

IFC: как получить зеленый тариф
с. 15

Солнечный бизнес заправок "КЛО"
с. 6

Почему «Атмосфере» выгодно учить партнеров»
с. 8

Изолировать изоляцию
с. 10

Распространенные заблуждения о солнечных электростанциях
с. 14

Альтернативная газета #3 (2013)

atmosfera REVIEW

технологии природы ®

Зеленый тариф для частного дома: на шаг ближе

Проект постановления НКРЕ, регулирующий подключение по «зеленому тарифу» для частных домохозяйств вселяет надежду на запуск рынка начиная с 2014 года.



Никуда без «регуляторы»

После принятых в текущем 2013 году изменениях в закон об электроэнергетике эксперты начали обсуждать возможность подключения домашних солнечных электростанций по «зеленому тарифу». Впрочем, не все из них оптимистично оценивали ситуацию, указывая на отсутствие регуляторных докумен-

тов от НКРЕ – «администратора» зеленого тарифа в Украине.

Многие положения новой редакции закона об электроэнергетике, которая и позволила подключать домашние солнечные электростанции по «зеленому тарифу» нуждались в соответственных нормах и разъяснениях со стороны государственного регулятора – НКРЕ.

Профессионалов рынка особенно интересовали вопросы учета произведенной домашним хозяйством электроэнергии, а также вопросы взаиморасчетов и условий осуществления подключения по «зеленому тарифу».

Процесс пошел

29 сентября НКРЕ на своем сайте опубликовала проект постановления «Об утверждении Порядка продажи, учета и расчетов за электрическую энергию, произведенную из энергии солнечного излучения объектами электроэнергетики (генерирующими установками) частных домохозяйств», которое урегулировало многие вопросы, касающиеся подключения «частников» по «зеленому тарифу».

Ожидается, что проект будет принят до конца текущего года, чтобы с 1 января 2014 года владельцы солнечных электростанций на

частных домах могли продавать электроэнергию по зеленому тарифу. Никто из экспертов не решается утверждать, что именно в такой редакции постановление НКРЕ будет принято, но именно эта версия вселяет сдержанный оптимизм в экспертов и владельцев домашних солнечных электростанций.

Мы пообщались с двумя профессионалами, работающими с «зеленым тарифом». Энергетик Юрий Фаворский, сооснователь компании «Energy.ua» и адвокат юридической компании «Даневич» Максим Сысоев поделились своими оценками проекта регуляторного акта.

Рынок уже стартовал

По оценке Юрия Фаворского рынок малых домашних солнечных электростанций уже запустился не ожидая появления проекта постановления НКРЕ: «Те, проекты, *Продолжение на странице 12*

Солнечные детсады:

тепло для самых маленьких, экономия для самых больших



Гелиоколлекторные системы на детских садах позволяют обеспечить тепло и комфорт детям и спокойствие их родителям. В то же время экономить средства городских бюджетов. Солнечные системы как часть комплекса мер по повышению энергоэффективности бюджетных учреждений все больше привлекают внимание мер украинских городов.

Садик без простуд

Детский сад №575 на киевской Оболони внешне мало чем отличается от других детсадов района – его планировка и строение вполне типичны для советских детсадов. От других подобных строений его внешне отличают разве что утепление на стенах да поблескивающие на крыше гелиоколлекторы.

Продолжение на странице 4

В Переяславе-Хмельницком хорошая погода



Переяслав - Хмельницкий Государственный Педагогический Университет имени Григория Сковороды – первый (и пока что единственный) в Украине ВУЗ, широко использующий возобновляемые источники энергии. Гелиоколлекторы обеспечивают горячей водой несколько общежитий и учебных корпусов.

На фоне большинства украинских университетов, жалующихся на отсутствие финансирова-

ния и дороговизну мероприятий по энергоэффективности, ПХДУ явно достиг существенных результатов. О том, сколько сэкономил университет благодаря гелиоколлекторам, как реагируют студенты и где искать деньги, мы спросили ректора университета Виктора Петровича Коцура и энергоменеджера ВУЗа Василия Алексеевича Хоменко.

Продолжение на странице 3

В номере:

TeslaCamp: праздник технотворчества энергетических хакеров
с.2

В Переяславе-Хмельницком хорошая погода
с.3

Солнечные детсады: тепло для самых маленьких, экономия для самых больших
с.4

Солнечный бизнес заправок КЛО
с.6

Отельный бизнес и солнце
с.7

Больше чем бизнес: почему "Атмосфере" выгодно обучать партнеров
с.8

Вперед за знаниями в тренинговый центр "Атмосфера"
с.8

Труба ГофраФлекс для пожарной безопасности
с.9

Советы инженера, или маленькие секреты надежной теплоизоляции
с.10

Новые баки-накопители от Atmosfera: тепло, комфортно, доступно!
с.11

Зеленый тариф для частного дома: на шаг ближе
с.12

Распространенные заблуждения о солнечных электростанциях
с.14

Солнечные гибриды Volter PV-T
с.14

Как получить "зеленый тариф"
с.15

Интересная гелиоэнергетика
с.19

Преимущества работы с компанией «Атмосфера»
с.20

БЛИЖАЙШИЕ ТРЕНИНГИ «АТМОСФЕРЫ» ПО ГЕЛИОСИСТЕМАМ В КИЕВЕ:

Базовые тренинги

23.10.13 | 12.11.13 | 11.12.13 | 22.01.14 | 12.02.14

Базовая информация о гелиосистемах, тепловых насосах и фотовольтаике.

Тренинги для профессионалов 20-22.11.13 | 26.28.02.14

Трехдневный тренинг. Программа: профессиональное обучение расчету экономики, проектированию, монтажу, вводу в эксплуатацию, точной настройке параметров гелиосистем; технологии производства; обзор оборудования; подбор и расчет электростанции; способы и принципы реализации PV проектов.



Контакты

Телефоны: +38 044 545 71 04, +38 067 445 45 98, +38 050 440 01 74
www.atmosfera.ua

TeslaCamp: праздник технотворчества энергетических хакеров

Использование возобновляемых источников энергии – одна из сфер, которая нуждается не только в инвестициях, но и в постоянном притоке свежих идей, подходов, людей с нестандартным мышлением. Это особенно важно в Украине, где энергетика очень слабо развивалась последние несколько десятков лет. Поэтому компания «Атмосфера» приняла решение поддержать новый и неожиданный формат привлечения инноваций в энергетическую сферу – соревнование энергетических хакеров с амбициозным названием TeslaCamp, организованное в конце августа командой неправительственной организации Greencubator.

Традиция партнерства

Команда Greencubator знакома с компанией «Атмосфера» уже не один год – еще в 2009 году «Атмосфера» стала спонсором проведения в «не-конференции» EnergyCamp, которая использовала исключительно возобновляемые источники энергии. Предложив вместо привычных конференцзалов гостиниц «конференцзал» на природе, на берегу реки или моря, с энергообеспечением от «зеленых» источников, Greencubator EnergyCamp стал платформой обмена идеями и открытого диалога «без галстуков» для участников рынка, технологов, экологов и медиа.

С того времени «Атмосфера» поддержала значительную часть из 12 событий такого формата, происходивших по всей Украине. «Атмосфера» стала одним из первых партнеров EnergyCamp, предоставляя ключевые технологии для энергообеспечения события.



В 2011 году во время одного из таких событий «Атмосфера» вместе с сообществом волонтеров Greencubator провела «Конкурс солнечных хакеров» – состязание между командами по сборке гелиоколлекторов. Наверное, он и подтолкнул команду Greencubator'a к мысли о полномасштабном соревновании команд энергохакеров.

Инновации в формате и технологиях

С 2009 по 2013 года события в формате EnergyCamp собрали более 2000 участников и более 150 волонтеров. В этом году команда Greencubator'a решила на эксперимент: на базе EnergyCamp создать



мероприятие для ускоренного запуска энергетических инноваций.

Команду Greencubator'a вдохновил формат «хакатона» («хакерского марафона»), который давно известен программистам, но в энергетике и на открытом воздухе его еще не проводил никто. Именно поэтому было решено скрестить два формата – EnergyCamp и хакатон. Так и получилось соревнование хакерских команд, которое «питается» от солнечных батарей. А так как до сих пор непревзойденным энергохакером человечества остается Никола Тесла, первый хакатон на солнечной энергии под открытым небом получил новое название – TeslaCamp.

Формат хакатона предполагает поиск интересных вызовов и решений насущных задач, вокруг которых формируются команды. Поэтому TeslaCamp изначально был нацелен на обмен идеями и знани-

На рассвете технологического предпринимательства в энергетике

TeslaCamp проявил одну очень важную тенденцию: похоже, что мы находимся на старте волны технологического предпринимательства в энергетике. В дополнение к промышленным, инженеринговым, монтажным компаниям в Украине скоро может появиться пласт стартапов, которые будут заниматься высокоперспективными и высокорисковыми проектами в энергетике и смежных сферах.

Причем, в этом кругу будут не только «железные» стартапы. Наверное, скоро появятся игроки в сферах поведенческих технологий для энергоэффективности и устойчивого развития, «умных сетей» (Smart Grid), зеленых информационных технологий и многих других направлений, которые недавно могли считаться далекими от энергетике.

Стартплощадка энергопроектов

TeslaCamp стал не только местом встречи – он стал местом старта. Во время события свою стартплощадку нашли 5 проектов, связанных с энергетикой и возобновляемыми источниками энергии. Три из них были отобраны квалифицированным жюри и награждены денежными призами.

Первое место в конкурсе занял проект EcoIs.me – социальная сеть для тех, кто стремится сэкономить энергию дома, следить за своим прогрессом в энергосбережении и делиться опытом и знаниями с другими.

Второе место досталось украинско-норвежскому проекту «Мишка Бобо», по разработке игрушки и связанной с ней компьютерной игрой, которая помогает ребенку следить за энергосбережением в собственном доме.

Один из технологически наиболее продвинутых участников TeslaCamp, разработчик компактных и эффективных микроинверторов для солнечной энергетики EnergyLayer, в результате TeslaCamp получил новый интерфейс для взаимодействия с системой и разработал идею платформы для энергетических приложений (Energy Apps) для пользователей от социальных серви-

тике и смежных сферах, знакомя людей, компании, формальные и неформальные группы.

Новые партнеры и друзья

Продолжая традиции EnergyCamp, TeslaCamp стал возможен благодаря активному вовлечению круга партнеров и друзей. В этом году к Посольству США в Украине, Activ Solar, Атмосфере, FLEX и другим традиционным партнерам присоединились бизнес-инкубаторы, медиа и банки.

Важным результатом стало то, что событие собрало много новых участников, которые раньше никогда не были на подобных мероприятиях. Порадовало участие детей, которых увлекла экспериментами с возобновляемой энергетикой «Веселая наука». Еще одним особенным участником TeslaCamp стал клуб электромобилистов, представители которого прибыли за город (на место проведения события возле села Осещина) на электромобилях и электрических велосипедах.



Вперед и вверх

Получив импульс на TeslaCamp, проекты отнюдь не угадали. Так, например, два стартапа-участника TeslaCamp – EnergyLayer и EcoIs.me недавно представили свои разработки на одном из самых больших инвестиционных событий в Украине IDCEE (Investor Days Central and Eastern Europe). EcoIs.me стал также победителем еще одного хакатона – hack4good.

Несколько европейских презентаций успешно провела и команда еще одного проекта, представленного на TeslaCamp, Care2Save.

Принцип хакатона показал широкие возможности для применения в энергетике и Greencubator будет развивать это направление, стимулируя инновации в энерге-

Не менее существенным результатом стало и то, что многие из участников нашли себе партнеров для проектов, единомышленников и просто друзей.

Что дальше...

TeslaCamp показал: инновации в энергетике необходимы и на них есть спрос, есть талантливые команды, готовые разрабатывать новые проекты и запускать новые продукты. Команды Greencubator'a и «Атмосферы» считают, что инновации должны продолжаться.

Поэтому уже сейчас участники сообщества Greencubator планируют TeslaCamp-2014, думают о расширении формата и приглашают всех желающих заняться энергетическим хакерством и технотворчеством.



В Переяславе-Хмельницком хорошая погода

Начало на странице 1



Виктор Петрович Коцур, ректор Переяслав-Хмельницкого государственного педагогического университета им. Григория Сковороды

АР: Виктор Петрович, уже два года гелиоколлекторы обеспечивают отопление и горячую воду одному из общежитий университета. Как проявила себя система?

Виктор Коцур: инновации в университете и в образовании – это очень важно для самих студентов. Вы представляете, что будет, если только часть из них увезет этот опыт к себе домой, расскажет родителям и знакомым?

ВК: Солнечная система, которую мы установили на общежитии №2, проявила себя достаточно хорошо. Стоит сказать главное: в среднем, благодаря этой системе мы экономим около 20 000 гривен в месяц. Для университета – это ощутимая сумма. Кроме того, мы видим, как растет экономия по мере подорожания энергоресурсов. То есть, мы видим прямые результаты и первые позитивные продвижения в результате использования гелиоколлекторов. Это вселяет уверенность, что такой начин нужно развивать.

АР: А как реагируют студенты на такую инновацию? Что вы от них слышите?

ВК: Ну, конечно, восприятие позитивное. Во-первых, теперь у студентов этого общежития постоянно есть горячая вода. Им не нужно, как это было раньше, использовать бойлеры и электрообогреватели, которые «съедали» значительную часть их бюджета.

Теперь же мы можем снизить оплату за проживание в этом общежитии, а это значит, что не так быстро увеличивается оплата за обучение. Теперь комфорта для студентов больше, а стоит он дешевле. Нагрузка на бюджет студента меньше, поэтому воспринимается это с позитивом.

АР: Вы говорили о расширении гелиосистемы. Можете более детально об этом рассказать?

ВК: Поскольку мы убедились и проверили на собственном бюджете, что это выгодно, то сейчас развиваем этот успех и расширяем систему. Мы поставили гелиоколлекторы, которые поставляют горячую воду для технических нужд (например, для санузлов) в учебные

корпуса, а также в столовую, где горячая вода используется, как Вы понимаете, в большом объеме. Ну и конечно же, работаем на расширение системы на другие корпуса. Эту работу мы реализуем постепенно, небольшими шагами.

Вообще-то думаем, или лучше сказать мечтаем, использовать ветрогенераторы. Возможно, для уличного освещения. Но пока это далекие планы.

АР: Какое финансирование Вы привлекали для того, чтобы осуществить этот проект?

ВК: Сначала мы использовали исключительно наши деньги из специального фонда. Деньги, которые зарабатывает университет. Конечно, хотелось бы, чтобы существовала государственная поддержка для таких проектов. Но пока, к сожалению, ее нет. Хотя наши результаты все равно оптимистичны.

АР: Насколько я знаю, университет был первым учреждением в Переяславе, установившим гелиосистему. Как реагируют на это жители города?

ВК: Интересуются и городские власти, и руководители разных учреждений, и представители бизнеса. Многие жители приходят к нам и расспрашивают, как функционирует система. После того, как мы установили гелиосистему, через некоторое время мы увидели, как начали появляться подобные солнечные обогреватели на частных домах, малых и средних предприятиях.

Университет был первым собственником такой установки, и это был эксперимент, который начал убеждать всех в целесообразности экономии средств благодаря использованию солнечной энергии. Если сказать просто, движение уже началось и оно постепенно набирает ход.

Виктор Коцур: В среднем, благодаря системе гелиоколлекторов, только на одном общежитии университет экономит около 20 000 гривен в месяц, и для университета это ощутимая сумма.

АР: А как Вы принимали решение об использовании гелиоустановки? Какие альтернативы на тот момент имел университет?

ВК: Собственно, мы уже давно мечтали найти какую-то альтернативу. И вот как раз конференция «Энергоэффективные университеты» и наше знакомство с Greencubator-ом стало тем толчком, после которого мы начали работать в этом направлении. А потом на научном совете университета утвердили долгосрочную программу внедрения энергетических технологий и альтернативных видов энергии и поэтапно начали внедрять ее в жизнь.

АР: Что бы Вы посоветовали университетам, которые хотели бы приступить к использованию возобновляемых источников энергии?



ВК: Собственно, каких-то других альтернатив, кроме возобновляемой энергетики, у нас нет, ведь ископаемые энергоносители постоянно дорожают. Поэтому другим университетам я бы рекомендовал не бояться, а реализовать такие проекты, как у нас. Тем более, что современное оборудование очень эффективно и довольно быстро окупается. Пусть заезжают к нам, смотря, как мы сделали и делают так же или лучше.

Но только с финансовой стороны смотреть на этот процесс тоже не стоит, особенно в сфере науки и образования. Нам нужно уже сейчас думать об экологии на более глобальном уровне, думать не с позиции человека-потребителя, а с позиции того, кому важно состояние и общества, и окружающей среды. Думаю, что мы подошли к определенной крайней черте и должны начать менять мир к лучшему.

Кроме того, инновации в университете и в образовании это очень важно для самих студентов. Вы представляете, что будет, если только часть из них увезет этот опыт к себе домой, расскажет родителям и знакомым?



Василий Хоменко, энергоменеджер Переяслав-Хмельницкого государственного педагогического университета им. Григория Сковороды

О технических и экономических аспектах работы гелиосистемы в Переяслав-Хмельницком Государственном Университете имени Григория Сковороды мы продолжаем беседу с Василием Алексеевичем

Хоменком – энергоменеджером университета.

Василий Хоменко, энергоменеджер ПХДУ: «Стоимость горячей воды из гелиополя на нашем общежитии в три раза меньше чем стоимость горячей воды от городских теплосетей. Это позволяет нам экономить около трети годовых затрат на подогрев воды»

АР: Василий Алексеевич, Вы сейчас расширяете солнечные установки, правильно я Вас понимаю?

ВХ: Да, так и есть. Мы расширяем мощности гелиополя не только на общежитии, но и установили гелиоустановки на учебных корпусах №1 и №2.

АР: Можете рассказать немного о параметрах этих установок, какова их мощность, для чего используется горячая вода, насколько Вы довольны и какова конфигурация системы?

ВХ: Точных цифр по мощности сейчас не вспомню...

АР: Нам скорее интересно, скольких студентов и какие объекты она обеспечивает.

ВХ: На первом корпусе обеспечиваются водой туалеты, поэтому что других точек потребления горячей воды, кроме туалетов в этом корпусе нет. Во втором корпусе у нас установлено шесть гелиоустановок на три бака. Они обеспечивают на сегодняшний день горячей водой столовую, душевые комнаты возле малого и большого спортивных залов.

Мы также думаем, что в зимний период можно будет горячую воду использовать и для других целей. Так, например, в спортивном классе на первом этаже, кроме этого, горячая вода подведена к туристическому классу. Еще, при необходимости, воду можно будет использовать и для мойки автомобилей, поскольку объемы горячей воды достаточно большие.

АР: Василий Алексеевич, а в каком режиме гелиосистема работает сейчас? В основном самостоятельно или есть потребность в догреве воды?

ВХ: Мы в первом и во втором учебном корпусах пока что установили температурный режим воды около 40 градусов по Цельсию. Поскольку отсутствует необходимость греть воду больше. Поэтому система практически работает за счет энергии Солнца.

АР: То есть тэны в бойлерах воду не догревают?

ВХ: Если честно, сделать такой глубокий анализ нам пока очень сложно, потому что эти две последние системы были запущены буквально несколько недель назад. У нас еще нет достаточно данных для такого анализа.

АР: Расскажите пожалуйста, о той установке, которая у Вас стоит на общежитии. Вы уже видите экономику? Насколько она Вам выгодна? Сколько она Вам сэкономила?

ВХ: Ну, вот то, что сейчас можно быстро вспомнить: по сравнению с ценой горячей воды из центральной системы энергоснабжения, выходит почти в три раза дешевле. Понятно, что солнечная энергия нам ничего не стоит и в летний период с помощью этой гелиоустановки на общежитии можно было подогреть и получать горячую воду температурой до 70-80 градусов Цельсия. Поэтому понятно, что никакой электрический котел не был задействован, все подогревалось за счет солнца.

Недавно мы сделали подсчет, согласно которому подогрев воды для общежитий с помощью гелиоколлекторов нам обошлось процентов на 30-35 дешевле, чем в случае поставки его от переяславских теплосетей.

АР: Если говорить о зимнем периоде, как показала себя установка? Вы же эксплуатируете ее, насколько я помню, более полутора лет.

ВХ: В зимний период, согласно нашим данным, когда мороз достигал температуры минус 20 градусов по Цельсию, то за счет солнечной энергии вода прогревалась до 20-23 градусов по Цельсию. Безусловно, потом она догревалась до необходимого уровня температуры котлом.

АР: Это ГВС, правильно?

ВХ: Да

АР: Вы планируете расширять поле гелиоустановок или на этом собираетесь закончить?

ВХ: Практически, мы сейчас занимаемся расширением гелиосистемы на втором общежитии, поскольку за счет действующей установки мы получали горячую воду на 4 стояка – это 36 комнат. А на данный момент мы хотим добавить два или три стояка, чтобы в результате этого полностью обеспечить общежитие горячей водой за счет гелиоустановок.

АР: Как студенты реагируют?

ВХ: Студенты реагируют позитивно, безусловно. Потому что наличие горячей воды – это цивилизация. Это же не та ситуация, когда горячая вода есть в почасовом режиме. Теперь она есть постоянно и в неограниченном количестве.

Солнечные детсады: тепло для самых маленьких, экономия для самых больших

Начало на странице 1

На самом же деле этот детский сад существенно отличается от других киевских садиков. По словам заведующей Натальи Николаевны, родители уже привыкли к тому, что в детском садике тепло, и они могут быть уверены в том, что малыши не замерзнут. При этом, во время недавних заморозков в детском саду было тепло, а летом здесь постоянно есть горячая вода. Чего нельзя с уверенностью сказать о других объектах ЖКХ на Оболони.

Наталья Николаевна, заведующая детским садом №573 (Киев): «Родители детей, которые ходят в наш детский сад, может, и не разбирались в технологических тонкостях, но искренне благодарили всех участников этого проекта. Всех, кто исполнял и придумывал. Они очень благодарны, и эту благодарность они передавали через меня всем сотрудникам и всем, кто был причастен к этой работе. Конечно, они могут работать намного спокойнее, зная, что ребенок находится на протяжении дня в комфорте, тепле и уюте.»



Проблемы с горячей водой даже в столице – явление не редкое. Особенно неприятно ее отсутствие летом. И особенно в детском садике со своим бассейном. Именно летом горячую воду чаще всего отключают, поскольку потребление горячей воды падает настолько, что ее подогрев на старых советских котельных становится слишком дорогим для города удовольствием.

Кубометр горячей воды от старой и малоэффективной котельни летом может стоить до 200 гривен, а в некоторых случаях, до 400 гривен. Такая цена слабо совместима с параметрами местного бюджета. Тогда-то и начинаются «профилактики», «плановые ремонты», во время которых горячая вода может отсутствовать месяцами.

В такой ситуации экономически выгодным оказалось использование возобновляемых источников энергии, а именно гелиоколлекторной технологии. Подогрев воды для нужд детского садика №573 с использованием гелиоколлекторов позволил получить ощутимую для бюджета экономию.

Часть большого плана



Анатолий Козленко, директор КП «Группа внедрения проекта энергосбережения в административных и гражданских зданиях города Киева»

«Использование гелиоколлекторов в садике на Оболони только первый из многих шагов в направлении повышения энергоэффективности, предусмотренный Стратегией развития Киева до 2025 года», – объясняет Анатолий Козленко, представитель КП «Группа внедрения проекта энергосбережения в административных и гражданских зданиях города Киева». Это коммунальное предприятие, кото-

рое занимается внедрением части 2 Стратегии, посвященной энергоэффективности.

«При модернизации детского сада №573 на Оболони было использовано одновременно 12 разных мероприятий по экономии ресурсов. В том числе, там впервые на бюджетных учреждениях города Киева были установлены солнечные коллекторы компании «Атмосфера», которые уже этим летом показали свой высокий результат и продемонстрировали рациональность такого подхода», – говорит Анатолий Михайлович.

Обычно проекты по использованию альтернативных источников энергии считают менее приоритетными по сравнению с проектами энергоэффективности. Случай с садиком №573 наглядно продемонстрировал: уровень энергоэффективности только повышается за счет использования гелиоколлекторной технологии как части большого комплекса мероприятий.

Слаженный оркестр технологий

Детский сад №573 – как раз тот

случай, когда технологии альтернативной энергетики работают в четкой связке с технологиями энергоменеджмента и энергоэффективности. Так, например, подогрев воды для системы ГВС контролируется индивидуальным тепловым пунктом (ИТП). Именно эта система управляет, например, тем, из какого источника в систему подается вода.

Если в весенне-летний период солнце прогревает воду в системе до необходимой температуры, ИТП использует воду, нагретую солнцем.

Если же осенью температура, до которой воду нагревают гелиоколлекторы является недостаточной, то ИТП «дает команду» бойлеру догреть воду до нужной температуры.

Анатолий Козленко отмечает, что за счет такой слаженности работы разных систем удалось не только сократить время отопительного сезона, но и сэкономить на подогреве воды даже в зимний период: «Зимой мы обеспечиваем потребность ГВС садика №573 в горячей воде на 20% от солнечных коллекторов. В систему поступает уже подогретая солнцем вода, а ее догрев производится за счет городской сети, за счет теплообменника ИТП. И понятно, что мы опять экономим, потому что подогретую солнцем воду легче и дешевле нагреть чем холодную».

Другим примером такой связки технологий в детсаде №537 является насосная система. Она позволяет выравнивать уровни температуры в разных помещениях, если они нагреваются неравномерно, и датчики фиксируют разницу температуры в разных помещениях. Сами же датчики выводят все показатели на специальный сервер. Там их могут просмотреть энергоменеджеры Киева в режиме реального времени или проанализировать, например, данные прошлого года по выработке тепла гелиоколлекторами в зимний период.

Системы быстрого монтажа инженерных систем от B.R.V.®!



Ключевыми преимуществами ТМ BRV являются:

- Цена – продукция BRV на 10-20% дешевле аналогичной продукции других производителей.
- Гарантия на всю продукцию BRV 5 лет
- Функциональность – нет ограничений по комплектации, что существенно упрощает подбор оптимального варианта
- Удобство монтажа – время монтажа не превышает 15 мин., поскольку всё оборудование компактно размещается в котельной
- Высочайшее качество, подтвержденное 40 годами использования и сертификатами качества UNI EN ISO 9000; 9001; 9002, а так же международными и национальными институтами UKRCEPRO, WRAS, DVGW, CEN и т.д.
- Широкий ассортимент – в наличии более 1000 позиций

Широкий выбор – более 1000 позиций в производстве



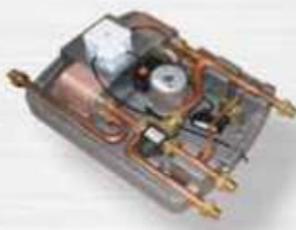
Насосные группы для солнечных систем



Распределительные группы для отопления



Антиконденсационные группы для твердотопливных котлов и тепловых насосов



Группы для приготовления горячей воды

Комплектующие для гелиосистем



Комплектующие для отопления



В ассортименте есть группы для:

- Солнечных систем (гелиосистемы);
- Геотермальных систем (тепловые насосы);
- Твердотопливных котельных (твердотопливные котлы);
- Классических систем теплоснабжения (теплые полы, газовые и электро-котлы);
- Станции для приготовления горячей воды.
- Краны, регуляторы температуры, коллекторы, датчики протока, термостатические и термосмесительные клапаны

Европейский опыт

Успешное испытание гелиоколлекторов в бюджетных учреждениях – та практика, которая давно проверена опытом в Европе. «Общаясь с представителями Европейского Инвестиционного Банка, мы от них услышали что ЕИБ финансировал проект, по оснащению бюджетных учреждений Праги солнечными коллекторами для обеспечения потребностей ГВС», – говорит Анатолий Козленко.

Кроме того, после такого общения и позитивного опыта с использованием гелиоколлекторов в Киеве «Группа внедрения проектов» написала свой бизнес-план для ЕИБ. Последний предполагает оснащение значительной части из более чем 1500 муниципальных учреждений (и около 2000 зданий, находящихся в распоряжении этих учреждений) гелиоколлекторными установками.

В масштабах города реализация такого проекта будет означать многомиллионную экономию каждый год. Тем более, что для самой столицы такая экономия является крайне актуальной, ведь по данным Анатолия Козленко пять лет назад энергия обходилась городскому бюджету в 270 миллионов гривен в год, тогда как в 2012 году Киев потратил на энергопотребление около миллиарда гривен. И это при том, что годовое потребление энергоресурсов муниципальными зданиями за этот период сократилось с 1,2 миллиона гигакалорий до 800 000 гигакалорий.

Гелиоколлекторные технологии в европейских городах – уже неотъемлемая часть энергетической инфраструктуры. Например, несколько лет назад Европейский Инвестиционный Банк профинансировал реализацию проекта установки гелиоколлекторов на всех бюджетных учреждениях Праги.



Не только Киев

С использованием гелиоколлекторов для экономии экспериментирует не только Киев. Обеспечение теплой водой муниципальных учреждений порождает существенные издержки городского бюджета и в городах областного подчинения, таких, например, как Северодонецк.

Детский садик №10 Северодо-

Система гелиоколлекторов в детском саду №573 полностью обеспечивает горячей водой систему ГВС здания и подогрев бассейна с мая по октябрь. В осенне-зимний период система обеспечивает около 20% потребностей детсада в горячей воде.

нецка городские власти оснастили гелиоколлекторами для подогрева горячей воды. Мер города Валентин Казаков говорит, что для установки следующих подобных систем городу необходимо убедиться в эффективности уже установленной гелиоколлекторной системы. Одной из проблем для массового внедрения таких технологий городской голова

считает то, что в городе не хватает специалистов соответствующего профиля.

Важной проблемой для массового внедрения гелиоколлекторных систем Казаков называет также и необходимость привлечения внешних инвестиций. Необходимость в таких инвестициях подтверждает и Анатолий Козленко, отмечая, что ни одна страна Европы не полагалась исключительно на внутренние инвестиции при реализации масштабных проектов повышения энергоэффективности.

Как и в случае с Киевом, власти Северодонецка рассматривают гелиоколлекторы как часть инструментария, который позволяет экономить бюджетные средства, при этом повысив уровень комфорта.

Испытательный детсад?

Удачное испытание целого ряда энергетических технологий на детских садах все больше убеждает представителей городских властей Украины в их эффективности. В то же время, стремительно растущие цены на энергоносители заставляют украинские города выбирать

технологии, которые помогают экономить средства местных бюджетов. Как показывает опыт детсада №573, комфорт для детишек может обозначать реальную экономию средств для города.

Именно поэтому особое внимание городских властей привлекают проекты, позволяющие комплексно повысить уровень эффективности муниципальных зданий за счет комбинации утепления, продвинутых систем энергоменеджмента, а также использования возобновляемых источников энергии.

Анатолий Козленко: «При модернизации детского сада №573 на Оболони было использовано одновременно 12 разных мероприятий по экономии ресурсов. В том числе там впервые на бюджетных учреждениях города Киева установлены солнечные коллекторы компании «Атмосфера», которые уже этим летом показали свой высокий результат и продемонстрировали рациональность такого подхода».

Гелиоколлекторные технологии успешно используются в муниципальных проектах для повышения энергоэффективности в связке с такими технологиями как:

- Индивидуальные тепловые пункты
- Системы датчиков температуры
- Системы поддержки ГВС
- Термосанация и утепление зданий
- Установка эффективных систем освещения

Коммунальное предприятие «Группа внедрения проектов по энергосбережению в административных и общественных зданиях города Киева» создано на основании распоряжения исполнительного органа КГГА (Киевской городской государственной администрации) от 08.07.1999 № 1119 от 08.07.1999 с целью организационного обеспечения реализации инвестиционных проектов Международного банка реконструкции и развития - «Энергосбережение в административных и общественных зданиях г. Киева» и обеспечения контроля за дальнейшей эффективностью проектов.

Цель организации - внедрение быстрокупаемых энергосберегающих проектов, которые обеспечили бы экономию тепловой энергии, которая используется в бюджетных учреждениях.

В состав КП «ГВС» входят высокопрофессиональные специалисты с опытом работы в конкретных областях: организации закупок, финансового менеджмента, энергетического менеджмента, энергетического аудита и проектирования, внедрения энергосберегающих технологий, мониторинга и диспетчеризации.

Вакуумный коллектор нового поколения

CBK-Twin Power



- возможность установки фотоэлектрического модуля на корпусе коллектора с помощью фиксатора, что облегчает и ускоряет монтаж, а также обеспечивает автономную работу системы;
- двухтрубная система с выходами коллектора 3/4 HP и широким бортом, позволяющая устанавливать подающий и обратный контур с одной стороны коллектора;
- вакуумные трубки CBK-TwinPower от Linuo Paradigma. Linuo - это самый крупный китайский производитель вакуумных трубок. Именно его продукцией комплектуется

- большинство вакуумных коллекторов европейских производителей;
- коллектор может комплектоваться трубками завода NARVA (Германия);
- термоизоляция теплообменника 65-75 мм - минеральная вата с влагоотталкивающей обработкой;
- конденсатор трубки типа «HeatPipe» 24 мм с никелированным покрытием;
- защита HeatPipe для работы при температурах до -30°C;
- усиленная рама с возможностью регулировки угла наклона коллектора.
- в коллекторах CBK-TwinPower датчики температуры с двух сторон



Солнечный бизнес заправок КЛО

Как солнечные технологии работают на прибыльность сети автозаправок

Увлечение одного из учредителей сети заправок КЛО возобновляемой энергетикой превратилось из хобби в успешное бизнес-начинание, экономящее для компании свыше 700 000 гривень ежегодно. В перспективе КЛО собирается не только экономить, но и зарабатывать на солнечной энергетике.

В те времена, когда Игорь Чернявский, один из акционеров КЛО, ставил на крыше своего дома первые гелиоколлекторы и солнечные батареи, для многих это было сродни чудачеству. Но уже с 2010 года использование солнечной энергии даёт возможность компании наращивать прибыльность, строить новые и расширять существующие заправочные комплексы.



Солнценомика

Заправки за последнее десятилетие немало изменились: в дополнение к топливу операторы рынка стремятся удовлетворить все больше потребностей клиента – от автомойки до горячего обеда. Но расширение спектра услуг неизбежно ведёт к увеличению энергопотребления заправочного комплекса, вынуждая тратиться и на оплату выросших счетов за электричество, и на прокладку энерголиний увеличенной мощности. В КЛО решили пойти другим путём и воспользовались преимуществами возобновляемой энергетике.

Сердце системы, которая сэкономила для КЛО уже миллионы гривень – гелиоколлекторы. Ныне их суммарная мощность составляет 2900 кВт тепловой энергии, они вырабатывают около 700 мегаватт-часов тепла. Этого достаточно, чтобы обеспечить горячей водой двенадцать подъездов девятиэтажного дома или 400 коттеджей площадью 150 квадратных метров каждый.

Как правило, возле дорог нет возможности подключить газ для ото-

пления. Закупка же электроэнергии для производства нужного сети заправок количества тепла потребует около 730 тысяч гривень только непосредственно на электричество. Также неизбежно придётся понести затраты на подключение дополнительных мощностей к электросети, к тому же требуемые суммы сложно спрогнозировать и адекватно отобразить в бюджете компании.

Для КЛО экономия на закупках энергии означает прежде всего возможность увеличивать предоставляемых на заправочных комплексах. Также привлекателен быстрый возврат инвестиций в гелиоколлекторы – они окупаются за 2-3 года.

Солнцетехника

Гелиоколлекторы компании «Атмосфера», которые используются на заправках КЛО – высокоэффективное оборудование с КПД около 95%, способное нагреть воду до температуры 60-70°C. Гелиосистемы работают не только летом, ведь для такого оборудования температура воздуха не важна – лишь бы светило солнце. Но даже в пасмурные дни вакуумные трубки продолжают по-

догревать воду благодаря рассеянному излучению.

Для тепла от гелиоколлекторов на заправочных комплексах найдется много работы. Прежде всего им обогреваются обогреваются помещения заправочного комплекса, магазины и рестораны через систему «теплый пол». Горячая вода, производимая гелиоколлекторами, нужна для многих технологических процессов на кухне (приготовление пищи, мытье посуды, дезинфекция). «В себестоимости любого блюда, которое подается в ресторане – от курицы по-французски до чашки кофе – есть энергетическая составляющая. Экономия в 50% на электричестве, которое бы расходовалось на подогрев горячей воды, формирует существенную прибавку к марже прибыли продуктов, предлагаемых на наших автозаправочных комплексах КЛО» – говорит исполнительный директор КЛО Олег Левченко. Такая значительная экономия на электричестве актуальна для любого бизнеса, работающего вдоль трасс или вдали от населенных пунктов.

Баланс экономики и техники

Для бизнеса КЛО полностью переходить на возобновляемые источники энергии ныне нерентабельно – многие системы заправочного комплекса потребляют слишком много электроэнергии. Обеспечить за счет солнечных батарей 40-киловаттную плиту или 10-киловаттную кофеварку будет неоправданно дорого.

Уже сегодня суммарная мощность фотовольтаических модулей, установленных на заправках сети КЛО, составляет около 130 кВт. Эти панели генерируют 71,1 мегаватт-часов электроэнергии в год. При

нынешних тарифах 3 миллиона гривень вложенных в солнечные батареи, окупят себя через 10 лет. Но если компания начнет продавать электричество по «зеленому тарифу» Энергорынку, то этот срок резко сократится – система будет каждый год приносить 340 000 гривень.

По словам исполнительного директора КЛО Олега Левченко, компания ждет, пока вступят в силу и начнут применяться на практике новые правила использования зеленого тарифа с использованием местной составляющей. «Это имеет смысл, это привлекательная схема, – считает Олег Левченко – и мы вернемся к этому вопросу чуть позже, когда появятся прозрачные правила рынка».

Экология

Экономика – отнюдь не единственное объяснение интереса КЛО к возобновляемой энергетике. Для компании важным является также и экологический аспект. Компания удовлетворила 8% своих энергетических потребностей за счет возобновляемых источников, сэкономив около 584 тонн условного топлива, которое иначе было бы использовано на ТЭЦ. Это значит, что благодаря использованию гелиоколлекторов и солнечных батарей удалось избежать вредных выбросов от сжигания 10 железнодорожных цистерн мазута.

Солнце в цифрах

Заправочных комплексов в сети КЛО	54
Используют возобновляемую энергетику	17
Доля возобновляемой энергии в энергобалансе	8%
Общая тепловая мощность	2900 кВт
Годовая выработка тепловой энергии	730 МВт*час
Годовое производство электроэнергии	71,1 МВт*год
Экономия топлива	584 тонны ут.

Новые баки-накопители ATMOSFERA: тепло, комфортно, доступно!



- Толстый слой изоляции для уменьшения теплопотерь бака
- Двойной слой эмалированного покрытия
- Съёмная изоляция, которая облегчает монтаж бака
- Гарантия на баки 5 лет
- Наличие фланца для очистки бака.
- Наличие датчика состояния магниевого анода

WWW.ATMOSFERA.UA, (044) 545 71 04

Отельный бизнес и солнце

Окупаемость солнечной установки – 3 года

Конкуренция на рынке услуг гостиниц в Украине растет, диктуя необходимость оптимизации расходов. Такую же необходимость диктуют и постоянно растущие цены на энергию. Особенно это касается малых и средних отелей, для которых это становится вопросом выживания.

Отель «Едем» в Затоке вблизи Одессы не стал ждать, пока проблемы энергоснабжения станут угрожать бизнесу. Собственник уже серьезно снизил затраты по одной из самых крупных статей расходов – оплате тепловой энергии. Установка гелиосистемы позволила отелю обеспечивать клиентам теплую воду в душе и бассейнах с намного меньшими затратами.

Дорожающий комфорт

Из-за постоянного роста цен на энергоносители отели все чаще задумываются об оптимизации затрат на них. Поскольку обеспечить тепло в номере и горячую воду в санузле становится все дороже, риск проигрыша конкурентам или убыточности возрастает.

И совсем уж отдельный разговор – отношения с собственниками коммунальных систем теплоснабжения и энергопоставщиками. Их непрозрачная позиция и практика ведения бизнеса далеко не всегда на руку собственникам гостиниц. А на то, насколько «надежно» эти организации поставляют энергию, предприниматели жалуются во многих регионах...

Быстрая окупаемость

Для «Едема» новая гелиосистема, которая греет воду примерно для тысячи туристов, выгодна буквально с первых недель использования. Свидетельство тому – в разы меньшие счета на подогрев воды. Поэтому вся система окупится за 2-3 года. И это отнюдь не теоретические



расчеты, а многократно повторённая практика окупаемости гелиосистем в украинских условиях.

Раньше воду для гостей «Едема» грели электроды кавитационного типа. Теперь это же делают новенькие блестящие гелиоколлекторы на крыше корпуса общей мощностью до 50 кВт/час. Тепловая энергия выработанная в зимний период подогревает бассейн, в пасмурные дни вода может догреваться до необходимого уровня электродом (кавитационного типа) мощностью 45 кВт. Но даже если день вовсе не солнечный, коллекторы греют воду до температуры 30-40 градусов. И догреть ее до 70 градусов гораздо легче, чем греть до этой же температуры 10-градусную воду на входе. Как говорят в Одесе – это «две большие разницы», особенно по деньгам.

Экономия круглый год

Для «Едема» выгода использования гелиосистемы еще и в том, что основной наплыв клиентов в одесскую Заток приходится на весенний, летний и осенний период. Иными словами, пик потребления горячей воды приходится как раз

на то время, когда гелиоколлекторы выдают максимум мощности. Но и в тех случаях, когда поток клиентов отеля распределен более-менее равномерно и не слишком зависит от сезона, гелиоколлекторные поля дают существенную экономию в счетах за энергию.

Больше чем экономия

Возобновляемая энергетика вообще и гелиосистемы в частности дают бизнесу не только экономию, но также большую независимость. Ведь теперь «Едему» и многим другим отелям придется меньше отдавать на поддержку ветхих сетей облэнерго, построенных еще во времена Сталина-Хрущева.

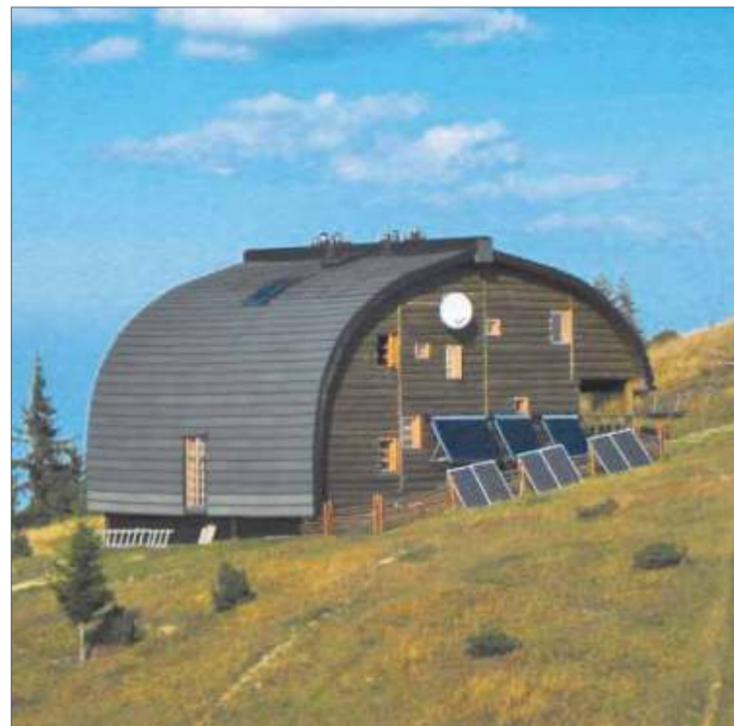
В ряде регионов поставщики энергии по только им понятным причинам устанавливают искусственное ограничение («лимиты» в их терминологии) на электрическую мощность, потребляемую малыми и средними отелями. Часто это приводит к досадному автоматическому отключению всей гостиницы, когда летом еще один гость отеля включает кондиционер или электробойлер начинает греть воду. А наши соседи из Турции и Болгарии удивленно спрашивают, зачем платить за электри-

чество, имея бесплатный источник горячей воды над головой.

Поэтому для гостиничного бизнеса весьма ценно еще одно преимущество гелиосистемы: возможность использовать электричество именно там, где оно нужнее всего – в том числе для актуального в летнее время кондиционирования.

воды из которого подается в бак системы отопления. Дровяной котел из главного источника энергии превратился в резервный, который используется только когда мощности гелиоколлекторов не хватает в холодный сезон.

Конечно же, наиболее выгодным использованием гелиоколлекторов будет в южных областях в связи со



Не только Юг

Может сложиться впечатление, что гелиосистемы в украинских условиях эффективно работают только в южных областях. Как показывает практика «Атмосферы» – это совсем не так. Многим отелям таких далеко не южных регионов, как Киевская и Черниговская область, оказалось выгодно использовать гелиоколлекторы.

Да что там Киевская область... Один из горных отелей в Карпатах – «Ковчег» – использует гелиоколлекторы, чтобы круглый год обеспечивать себя горячей водой и частично – организовать отопление. Отель на 6 двухместных номеров расположен на уровне 1313 метров, а до ближайшего населенного пункта – 12 километров по горной дороге. Электросеть в этой местности отсутствует в принципе, а подвоз дров для отопления отеля обходился довольно дорого и требовал много времени.

Собственник «Ковчеха» Валерий Чалый описывает свой опыт использования гелиосистемы: «Сейчас я как белый человек контролирую приход тепла на контроллере и выставляю те значения, которые мне нужны – верхнего предела температуры, нижнего предела температуры и другие настройки. Большой груз был снят с моих плеч, когда я перестал отапливать дровами, а начал использовать солнечные коллекторы».

Горячее водоснабжение и отопление «Ковчеха» осуществляется с помощью 70 гелиоколлекторных трубок «Атмосфера», которые греют 500-литровый бак горячего водоснабжения, излишек тепловой

спецификой климата, но разница в периоде окупаемости системы для разных регионов незначительна.

Фактор поддержки

В случае «Едема» гелиосистема принесла еще одно преимущество. Теперь не нужно обслуживать и ремонтировать несколько сотен бойлеров, расположенных в номерах гостей. То есть система стала более простой и более знакомой персоналу отеля, который установил ее после обучения на семинаре «Атмосферы» при содействии технических специалистов компании. Более простая система и более грамотный персонал – еще одно конкурентное преимущество для «Едема» и многих других украинских отелей.

Без бумажек

Гелиоколлекторная технология, безусловно, интересна отельному бизнесу, и это – факт. Но что делает ее особо привлекательной, так это отсутствие необходимости суетиться с разрешительными документами. Иными словами, если Вы считаете окупаемость гелиоколлектора – можете не закладывать трудно-предсказуемых затрат на общение с госорганами. С гелиоколлекторами все настолько просто, что регулировать им там нечего. Так что отели могут спокойно считать экономию и повышать свою рентабельность.



Больше чем торговля: почему «Атмосфере» выгодно обучать партнеров

Компания «Атмосфера» известна на украинском рынке проектами по внедрению возобновляемых источников энергии, а также в качестве надежного поставщика соответствующего оборудования для бизнеса и частных пользователей по всей Украине.

Но кроме этого компания активно обучает своих дилеров и клиентов на территории СНГ. Для этого в регионах регулярно проводятся семинары и тренинги.

Такая активная образовательная работа вполне закономерна. По словам директора «Атмосферы» Алексея Бадики, образование для клиента – часть рыночной стратегии компании. «Работать с обученным клиентом и дилером намного легче – он уже знает, что и как работает, понимает не только технические аспекты, но и экономику процесса. Плюс доверие к нам, как к компании, которая обучит перед тем, как что-то продать, тоже больше. И дилеры, и клиенты видят, что мы намерены работать на рынке долгосрочно»

Знания экономят и зарабатывают

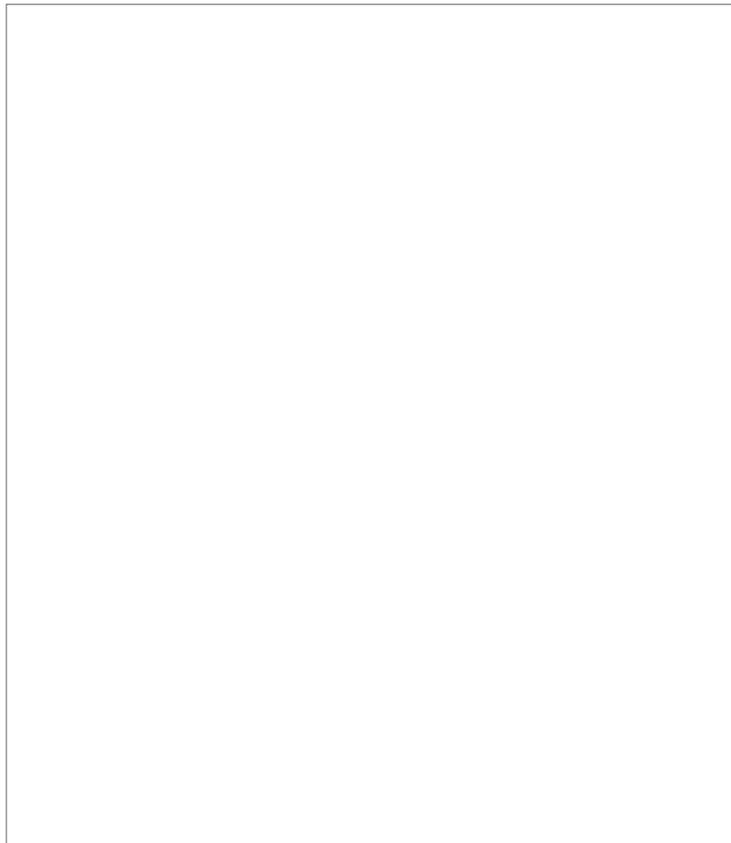
Слушателями образовательных программ «Атмосферы» являются самые разные люди. Во-первых, приходят те клиенты, которым интересно самим разобраться в возможностях оборудования и самим установить пару гелиоколлекторов на свой дом.

Кроме них, часто в семинарах принимают участие те компании, которые рассматривают возобновляемые источники энергии как возможность для расширения и диверсификации собственного бизнеса и планируют зарабатывать на новом растущем рынке. Приходят также представители строительного бизнеса, имеющие наработанную клиентскую базу, которую хотят использовать для продаж гелиосистем.

Еще одна категория участников тренингов – компании, которые готовятся стать клиентами «Атмосферы» и хотят оптимизировать расходы на установку гелиоколлекторной системы. Такие участники, как, например, отель «Рута» из Одессы, приводят на тренинг своих сотрудников, которые будут заниматься монтажом системы и дальнейшим обслуживанием системы. Всех участников тренингов объединяет желание побольше узнать о технологиях гелиосистем, лучше понять их возможности и сэкономить с помощью этих систем или заработать на новом, растущем рынке.

Сегодня – конкурент, завтра – дилер

Интересно и то, что на тренингах можно встретить и конкурентов «Атмосферы». В компании об этом знают, но конкуренции совсем не боятся. Даже наоборот – считают, что нынешний конкурент завтра может стать стратегическим партнером и может, даже дилером. По словам Александра Ковпака, так случается уже не раз: «У нас много случаев, когда наши нынешние



дилеры и представители работали с другими поставщиками. То, что мы открыты, что мы делимся знаниями, которые у нас есть, плюс конкурентные цены и качественная сервисная поддержка, превратило многих конкурентов в партнеров»

«Пощупать Солнце»

Клиенты стремятся увидеть, как работает оборудование. Именно поэтому тренеры «Атмосферы» всегда знакомят с действующими установками, дают возможность поддержать в руках, попробовать настроить и оценить их работу.

Но некоторые дилеры компании пошли дальше. Например, в Симферополе дилер «Атмосферы» Александр Голев открыл демонстрационный центр, в котором жалающие каждую неделю проходят обучение по сбору гелиоколлекторов и других компонентов гелиосистем. По словам Александра, такие демонстрации очень полезны – клиенты с большей готовностью устанавливая знакомые системы, которые они уже «пощупали».

Тренинги для дилеров

Безусловно, знания дают конкурентное преимущество. Именно поэтому «Атмосфера» уделяет столько внимания обучению собственных дилеров – для них проводятся отдельные семинары и конференции. Ведь именно там можно поделиться с коллегами из других регионов лучшими наработками и достижениями, рассказать о том, что работает, а что – нет.

Хорошо подготовленный дилер может лучше организовать и продажи, и обслуживание клиентов. «Хорошо обученные дилеры – по сути чемпионы продаж, – говорит Александр Ковпак, – и мы на своем опыте убедились, как лучшие разработки наших дилеров из одного региона быстро перенимают коллеги из других».

Для грамотных менеджеров, инженеров и продавцов обучение партнеров – дополнительный фактор уверенности. Ведь если он может просто и ясно объяснить, как работает система и каковы её возможности – то и общение с клиентом идет легче и проще.

Образование для всего рынка

В «Атмосфере» убеждены, что образованные участники рынка – это всегда хорошо. Ведь рынок возобновляемых источников энергии и гелиосистем в частности молодой. Потребители, не имеющие достаточно информации о специфике применяемых технологий, могут стать жертвами недобросовестных и непрофессиональных предпринимателей и монтажников.

В частности, немало неприятностей приносят старания таких дельцов выдать желаемое за действительное. Недобросовестные предприниматели могут убедить заказчика, что простая гелиосистема сможет полностью отопить его дом. Что совсем не так – такие решения, как правило, слишком сложны и дороги. Клиент огорчается, когда на практике система не соответствует обещанному.

Клиент, который думал, что пару гелиоколлекторов полностью заменят ему отопление дома, расскажет о том, как его обманули, еще десятку человек. Это вредит не только одной компании, но и целому рынку. Но благодаря тренингам «Атмосферы» мифы вокруг гелиосистем развенчиваются, а количество клиентов, которые знают, чего хотят и чего могут достичь – растёт.

Команда «Атмосферы» верит в то, что так и должно быть: клиентам надо помочь разобраться в новой для них сфере, дать им новые, полезные навыки. Ведь если ты – лидер рынка, то нужно всё время двигаться вперед.

Вперед за знаниями в тренинг-центр «АТМОСФЕРА»

Первый семинар тренинг-центра «АТМОСФЕРА» состоялся в далеком 2009 году. С тех пор было проведено сотни семинаров и тренингов, которые посетили в общей сложности более двух тысяч слушателей. Компания проводит базовые бесплатные семинары и двухдневные платные семинары для профессионалов. Слушателями базовых семинаров могут стать все желающие – от инженеров до журналистов, желающих поближе познакомиться с возможностями в сфере альтернативной энергетики. Тематики таких семинаров раскрывают общие вопросы о гелиосистемах, фотовольтаике и тепловых насосах: «Варианты использования гелиосистем, фотомодулей и тепловых насосов, методы расчета экономической целесообразности, использование». В конце семинара специалисты компании «АТМОСФЕРА» отвечают на различные вопросы слушателей семинара. Продолжительность такого курса 4-6 часов. Для профессионалов проводятся полноценные двух-

невные тренинги, на которых изучаются такие процессы, как расчет, проектирование, экономическое обоснование и подготовка проектов с использованием гелиосистем, а также монтаж, запуск, пусконаладочные работы, особенности ввода в эксплуатацию и настройка параметров солнечных контроллеров. В конце такого тренинга слушатели сдают экзамен.

Проведение семинаров и тренингов компанией «АТМОСФЕРА» дают Клиентам компании и слушателям семинаров важные знания о продуктах и технологиях, монтаже и экономике использования гелиосистем и электростанций. Закончив курс, слушатель получает знания, необходимые для продаж, проектирования, внедрения и обслуживания систем АТМОСФЕРА. Расписание семинаров и тренингов доступно в разделе УСЛУГИ/ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА сайта WWW.АТМОСФЕРА.UA. Там же можно и зарегистрировать на любой интересующий слушателя семинар.

Отзывы специалистов, которые уже прошли обучение в тренинг-центре «АТМОСФЕРА»



Лазарев Алексей

Менеджер монтажного канала Киевского представительства ООО «Мегаленд»

В ходе семинара даже мне, как электрику, стали ясны основы теплотехники, а также методики расчета гидравлического сопротивления, данные по расходу тепла, воды в системах ГВС, отопления, бассейнов.

Подробное описание специалистами «АТМОСФЕРЫ» определенных нюансов конструкции систем чудесно добавляет уверенности в успешности продвижении товара. Ведь Клиенту, как правило, нужно совсем немного: внимание продавца и грамотное описание продукта. А если вы предоставите описание «вылизанной в мелочах» конструкции вакуумного коллектора, то добавляется и гордость за продукт. С этого момента система перестает быть «китайской» в глазах Клиента и становится «желанной» покупкой.

Для таких экономических побед вся информация на семинарах и подается с разных сторон: механика торговли, психология отношений, взаимоотношения Клиентов и монтажников, презентация техники во всей своей красе. Воодушевляет искренняя увлеченность лекторов процессом обучения, которая передается и слушателям. Общая идея семинаров одна: «ВЫГОДНУЮ ЭКОЛОГИЮ ВСЕМ!». Как следствие – зажигающий нас слушателей энтузиазм сотрудников, и... хроническая нехватка времени на семинарах (три дня вместо двух – это не предел). Заодно у всех присутствующих создается ясное ощущение сопричастности, люди успевают перезнакомиться... В общем, семья пополняется, и итог немного предсказуем :).



Борис Плескач,

генеральный директор «PATRIOT - NRG»

Семинар, который я посетил, был посвящен гелиосистемам. Проводил его технический директор компании «АТМОСФЕРА». На нем рассматривались как старые, хорошо зарекомендовавшие себя модели гелиоколлекторов и солнечных батарей, так и новые. Внимание уделялось особенностям конструкций гелиосистем, вопросам их монтажа и эксплуатации.

Вся информация была хорошо структурирована и проиллюстрирована образцами оборудования. Следует отметить деловой стиль ведения семинара, подробные и понятные ответы на возникающие у слушателей вопросы. В общем, семинар был полезен и интересен. Спасибо его организаторам.



Плетенец Вячеслав,

главный технический руководитель компания «ПРЕМИУМ ИНЖИНИРИНГ, г. Запорожье»

14 - 15 августа 2013г. компания «ПРЕМИУМ ИНЖИНИРИНГ, г. Запорожье, участвовала в семинаре составом из 4-х человек. Наши участники благодарны Компании «АТМОСФЕРА» за высококачественную подачу информации о солнечных энергосистемах.

Забота о комфорте участников и организация самого семинара – способствовали пониманию темы солнечной энергетики. И, конечно, хотелось бы больше времени уделить таким объемным темам, как монтаж и схемы солнечных энергосистем, возможности интеграции солнечных систем с разнообразными системами отопления.

Труба гофрафлекс для пожарной безопасности

Водяное пожаротушение

Подводки GOFRAFLEX широко применяются в качестве гибких соединений между техническими средствами АУП (автоматическая установка пожаротушения). Подводки устанавливаются в пространстве за подвесным потолком в качестве распределительных трубопроводов, из которых и производится распыление жидкости для пожаротушения.

В основе гибкой подводки GOFRAFLEX - гибкая гофрированная тонкостенная, но прочная труба из нержавеющей стали и латунные обжимные фитинги (размеры 1/2", 3/4" и 1") с фторопластовой прокладкой. Подводки поставляются любой длины от 300 до 2000 мм. Изделие легко гнется руками, сохраняя приданную форму. Монтируется за несколько минут, обеспечивая высокую надежность соединений. Неоспоримым преимуществом является возможность изготовления подводок на месте монтажа из комплектующих при помощи ручного вальцовщика и трубореза.



Вариант крепления ГофраФлекс

Другие сферы применения GOFRAFLEX:

- в газовых системах;
- водопенных дренчерных и спринклерных водозаполненных, коньюкционных спринклерно-дренчерных АУП;
- в любых иных системах при гидравлическом и пневматическом давлении не более 3 МПа и температуре рабочей и окружающей среды от 5 до 150 °С.



Сопутствующие комплектующие к системе гибкой подводки GOFRAFLEX:

1. Система креплений гибкой подводки из гофрированной трубы для подключения спринклеров в подвесном потолке. Крепления состоят из четырех деталей, которые позволяют перемещать оросители в любом направлении в горизонтальной плоскости относительно панели подвесного потолка. Монтаж крепления занимает несколько



Вариант монтажа

минут и не требует никакого специального инструмента. Рекомендуется при длине подводки более 70 см.

2. Специальный зажим для крепления подводки в панели подвесного потолка с внутренней стороны. Рекомендуется при длине подводки более 30 см.

Основные преимущества GOFRAFLEX:

1. Долговечность: Срок службы подводки GOFRAFLEX – не менее 20 лет. Гарантийный срок 10 лет со дня продажи при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации.
2. Гибкая подводка GOFRAFLEX сочетает в себе пластичность и жесткость в отношении к внешним и внутренним механическим воздействиям (устойчива к гидроударам).
3. Подводка GOFRAFLEX очень легко гнется без всяких приспособлений, не нарушая своего проходного сечения, не вызывая микротрещин и механических напряжений в металле.
4. Подводка производится из гибкой высоколегированной полированной стальной ленты (производство – Ю.Корея). GOFRAFLEX не подвергается коррозии, а на ее

стенках не задерживаются осадочные материалы. Гайки комплектуются фторопластовыми прокладками, обладающими низкими значениями износа, стойкостью к действию различных агрессивных сред, атмосферо- и коррозионностойкостью. Прокладки GOFRAFLEX не горючи, самозатухают при возгорании, обладают очень высокой нагревостойкостью (до 300°C).

5. Гибкой подводке GOFRAFLEX не страшны «разморозки» в зимнее время. GOFRAFLEX отогревается, как обычные стальные трубы.
 6. Смонтированная подводка GOFRAFLEX для питьевой воды не требует специальной очистки, и готова сразу же к применению.
 7. Гофрированная форма трубы обеспечивает компенсацию линейных расширений и сжатий под циклическим воздействием температур. Поэтому нет необходимости в специальных мерах для их компенсации.
- Гибкую подводку GOFRAFLEX очень легко монтировать в стесненных условиях: на ее монтаж уходят считанные минуты при высокой надежности и качестве работ.

8. Подводка GOFRAFLEX сохраняет приданную ей форму.

Разрешительная документация

Гибкая подводка GofraFlex с соединителями и креплениями успешно прошла испытания в Научно-исследовательском центре противопожарной защиты им. Юзефа Тулишковского (Государственный Исследовательский Институт, г. Варшава, Р. Польша) по системе VdS. Продукт получил сертификат соответствия стандартам пожарной безопасности в Украине. Имеет заключение ВНИИПО.



Сертификат протокола испытаний



Сертификат соответствия



Gofra Flex®

Быстро и универсально:
выбирай под фитинг

Гибкий трубопровод из нержавеющей стали

Gofraflex- это идеальное сочетание цены, качества и скорости монтажа!

„044“ 545-71-04,,

„067“ 445-45-98,,

„050“ 440-01-74,,

www.gofra—ex.ua



или под гайку



Широкий выбор:



Труба диаметром от 8 до 50 (отожненная и отожженная)

Полсотни фитингов, соединителей и гаек

Труба классическая и с покрытием PE

Гибкая и неломающаяся труба

Високотемпературные фитинги

Рабочее давление – 16 атм!



Продукция прошла тестирование в лучших лабораториях Европы

ПРИМЕНЕНИЕ

- Горячая и холодная водоснабжение
- Газовая разводка
- Электропроводка
- Отопление
- Теплый пол
- Системы кондиционирования и вентиляции
- Системы пожаротушения
- Обвязка котлов

Советы инженера, или маленькие секреты надежной теплоизоляции

Инженер «Атмосферы» Юрий Головач делится практическим опытом монтажа гелиосистем.

В этом номере поговорим о защите теплоизоляции трубопровода.



Сегодня сложно представить частный дом без трубопроводов: трубы в буквальном смысле окружают нас. С помощью труб осуществляется подвод и отвод разных жидкостей, происходит распределение тепловой энергии.

При монтаже гелиосистемы часть труб находится на улице. Поэтому так важно защищать трубопровод не только от тепловых потерь, но и от влияния атмосферных явлений. Такой подход позволит увеличить срок эксплуатации ваших труб, ведь замена – дело дорогостоящее. В независимости от того, какой трубопровод применяется (медь или нержавеющая гофрированная труба), очень важно качественно утеплить магистраль. Для теплоизоляции трубопровода в современных гелиосистемах, как правило применяется изоляция из вспененного синтетического каучука с закрытыми порами. Он обладает низким коэффициентом теплопроводности и стойкий к действию высоких температур (кратковременно до 175°C). Часто производи-

тели изоляции на основе вспененного каучука несколько лукавят и указывают, что она устойчива к УФ-излучению (возможно, это и так, но только в каких-то щадящих режимах). Однако, как показывает практический опыт, это не совсем так.

Многие «горе»-монтажники, пытаясь сэкономить или просто владея недостоверной информацией, очень часто пренебрегают защитой от УФ-излучения. За время работы видел несколько десятков, а то и сотен систем. Поэтому с уверенностью могу сказать, что уже через 2 – 3 года работы гелиосистемы незащищенная изоляция трубопровода под воздействием окружающей среды придет в негодность: материал попросту потеряет теплоизоляционные свойства и эластичность, а при малейшем воздействии разрушится. Для защиты теплоизоляции не имеет смысла применять дешевые непригодные для этого материалы (обычная ПВХ лента, фольгированный скотч на бумажной основе). Они лишь незначительно продлят время эксплуатации.

Для качественной защиты рекомендуем использовать устойчивую к ультрафиолету тефлоновую ленту или листовую алюминиевую фольгу с каучуковой прослойкой (толщина 8 мм), которая к тому же дает дополнительную теплоизоляцию.

Еще одним решением проблемы повреждения теплоизоляции трубопровода является применение двоярного теплоизолированного трубопровода NanoFlex. Он обладает преимуществом, превосходящим даже каучуковую изоляцию. NanoFlex подходит для монтажа гелиосистем и других инженерных систем, расположенных вне поме-

щения. NanoFlex устойчив к воздействию УФ-излучения и высокой температуры (до +700°C). На фото вы увидите два трубопровода, которые проработали порядка 2-х лет.

ВЫВОД: Не экономьте на до-полнительной изоляции трубопровода! С экономической точки зрения стоимость этого материала всего лишь считанная доля процента стоимости всей системы. Разовая экономия обязательно обернется значительными затратами на ремонт или замену теплоизоляции. Используйте качественные материалы, или используйте оборудование, которое не нуждается в дополнительной защите.



Трубопровод NanoFlex



Трубопровод под каучуковой изоляцией с защитой из фольги

ПРЕИМУЩЕСТВА ТРУБОПРОВОДА NANOFLEX®

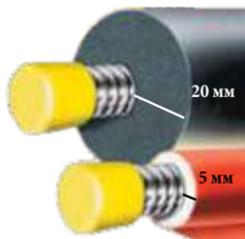
Компания Атмосфера представляет принципиально новый для рынка Украины продукт – гибкий изолированный двойной трубопровод из нержавеющей стали высокого качества с нанотеплоизоляцией NANOFLEX®. Атмосфера является эксклюзивным поставщиком продукции торговой марки NANOFLEX®.



Трубы легко разделить – при разделении герметичность не нарушается



Монтаж трубы простой и дешевый: для крепления не нужны хомуты



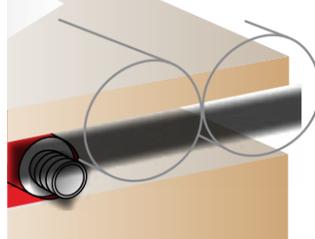
Иновационный теплоизоляционный слой толщиной 5 мм по своим свойствам не уступает теплоизоляции из вспененного каучука толщиной 20 мм. Коэффициент теплопроводности наноизоляции равен 0,014W/(m·k)



NANOFLEX® - это низкие операционные затраты. Малый упаковочный объем = меньше затрат на погрузочно-разгрузочные работы, перевозку и хранение



NANOFLEX® устойчив к высоким температурам и атмосферным осадкам. NANOFLEX® устойчив к механическим повреждениям. NANOFLEX® можно хранить даже на улице.



Трубу NANOFLEX® легко установить под половое покрытие. Она надежно защищена от повреждений утепляющего слоя из-за сжатия и занимает гораздо меньше места.



Стоимость NANOFLEX® составляет от 200 до 250 грн. Это дешевле набора комплектующих «гофротруба+ каучуковая изоляция+ кабель+ внешняя защита».

Розвиваємо ринок разом!

П'ята міжнародна виставка

GREEN:EXPO

альтернативна енергетика | 2013

У рамках ТИЖНЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

16-18

ЖОВТНЯ

Тематика виставки:

- ☐ Сонячна енергетика.
- ☐ Вітроенергетика.
- ☐ Пдроенергетика.
- ☐ Теплові насоси.
- ☐ Комплектуючі і додаткове устаткування альтернативних енергоустановок.
- ☐ Електротехнічне обладнання.
- ☐ Водопостачання і опалення.

- ☐ Геотермальна енергетика.
- ☐ Когенераційні і тригенераційні енергоустановки.
- ☐ Альтернативні моторні палива.
- ☐ Тверде біопаливо.
- ☐ Біогаз.
- ☐ Енергозберігаючі технології в будівництві.

ЗАПРОШУЄМО ДО УЧАСТІ У ВИСТАВЦІ!

З лянть участі звертайтесь:

(44) 461-9203, Наталя Род, natash@index.kiev.ua,

(44) 461-9301, Олена Лышчико, oashenko@index.kiev.ua

www.greenexpo.kiev.ua

СРБНИЙ СПОНСОР ВИСТАВКИ

Виставковий центр Організатор Співорганізатор За підтримкою Генеральні спонсори партнери Офіційні медіа партнери Інформаційні партнери

Новые баки-накопители ATMOSFERA: тепло, комфортно, доступно!

На сегодняшний день подавляющее большинство систем отопления и горячего водоснабжения не обходится без использования бака-накопителя. Данное решение позволяет сэкономить капитальные затраты на установку системы, а также решить огромное количество проблем, связанных с потреблением горячей воды.

Сегодня на рынке присутствует огромное количество производителей баков-накопителей, которые отличаются по различным параметрам. Например, покрытие: оно может быть эмалированным или же отсутствовать в случае использования баков из нержавеющей стали. Если бак предназначен для систем отопления, и вовсе используются баки из черного металла без дополнительного покрытия. Если говорить о возможностях подключения, то баки могут иметь разное количество выходов с разными диаметрами; иметь или не иметь выходы для подключения ТЭНа, съемную изоляцию; обладать различным количеством теплообменников и многими другими возможностями комплектации и модификации.

Каждый производитель баков-аккумуляторов имеет свой модельный ряд, который включает модели с теми или иными особенностями и опциями. Баки компании ATMOSFERA способны решать подавляющее большинство поставленных задач заказчика.



Одним из передовых производителей баков-аккумуляторов, объединяющий в себе все вышеперечисленные возможности наравне с доступной ценой, является турецкая фабрика Ezinc Metal San. Tic. A.S., где эксклюзивно производится специальная серия баков-накопителей ATMOSFERA.

Простые конструктивные решения баков-накопителей ATMOSFERA позволяют снизить

стоимость баков для конечного потребителя, а также тщательно следить как за состоянием баков, так и за корректной работой системы.

Одной из особенностей серии баков ATMOSFERA является наличие моделей, ориентированных на одновременную работу как с солнечными системами, так и с классическими системами нагрева. Известно, что сама по себе солнечная система не всегда может обеспечить

нагрев до необходимой температуры. Поэтому бак ATMOSFERA обеспечивает бивалентную систему нагрева воды: от солнечной системы и от классической (газ или электричество).

Баки ATMOSFERA производятся по европейским стандартам с нанесением двойного эмалированного покрытия на внутреннюю поверхность бака, что значительно увеличивает его срок службы. В сравнении с баками из нержавеющей стали, баки с эмалированным покрытием не уступают им по надежности. При этом, стоимость эмалированных баков значительно ниже.

В баках-накопителях предусмотрен датчик состояния магниевого анода. Профессионалу сервисной службы известно, как сильно зависит работа системы от состояния анода. Поэтому датчик анода – это настоящая находка, так как значительно упрощает обслуживание баков. Также показатели датчика дают представление о работе системы в целом.

Помимо датчиков состояния анода, в баках ATMOSFERA предусмотрен фланец для очистки полости бака. Это дает возможность обслуживать бак, а именно, банально его прочищать. Внимательная сервисная служба всегда оценит такую опцию. Кроме того, наличие такого простого конструктивного решения значительно увеличит и

срок службы системы.

Баки-накопители ATMOSFERA являются высокотехнологичным продуктом с привлекательным дизайном. Корпус накопителей до 800 л обтягивается тонким листом стали, который выкрашен в мягкий желтый или оранжевый цвета. Накопители свыше 800 литров имеют аналогичную цветовую гамму, однако обтягиваются уже материалом на основе ткани с молнией для удобного удаления или установки изоляции. С обеих сторон баки ATMOSFERA закрываются крышками, произведенными из прочного текстурированного пластика. Использование пластика в конструкции баков значительно снижает их себестоимость при производстве, а также уменьшает общий вес бака.

В заключение резюмируем: баки ATMOSFERA полностью отвечают девизу компании "Цена + качество + производительность" и являются оптимальным решением для систем отопления и горячего водоснабжения как для частных домовладельцев, так и для крупных рекреационных комплексов.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ БИЗНЕС-ФОРУМ ПО ВОПРОСАМ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА - 2013

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ, ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ



5-8 ноября

ОРГАНИЗАТОР
Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению Украины

СООРГАНИЗАТОР
Международный выставочный центр

ОТРАСЛЕВОЙ ПАРТНЕР
Украинская Ветроэнергетическая Ассоциация

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
Украина, Киев, Броварской пр-т, 15
М "Левобережная"
☎ +38 044 201-11-66, 206-87-86
e-mail: sv@iec-expo.com.ua
www.iec-expo.com.ua, www.tech-expo.com.ua

Технический партнер: **ReptMedia**

Зеленый тариф для частного дома: на шаг ближе

Начало на странице 1

которые прошли через мои руки – это десятки хозяйств, запустивших свою собственную солнечную генерацию. По моим данным таких хозяйств всего в Украине около сотни. Если считать, что средняя электростанция мощностью до 10 кВт стоит около 20 000 евро, то наши граждане уже вложили в этот рынок около 2 000 000 евро».



Юрий Фаворский, соучредитель компании Energy.ua

Фаворский подчеркивает, что стоимость установки в 10 киловатт может быть разной: существует серьезный «коридор» стоимости оборудования. Поэтому 1 ватт установленной мощности может стоить от 1,4 евро до 1,8 или даже 2 евро. То есть, стоимость 10-киловаттной установки может варьироваться от 14 до 20 тысяч евро.

Без лицензий

Одной из сильных сторон документа Фаворский называет отсутствие затрат со стороны местного и государственного бюджета и минимальное участие государства в самом процессе. Кроме того, проект постановления предусматривает, что электроэнергию по «зеленому тарифу» может продавать любой существующий частный потребитель электроэнергии.

Наверное, самым важным аспектом является то, что сторонами договора являются электроснабжающие компании и потребители электроэнергии. «Это означает, что любой существующий частный потребитель может потенциально превратиться в продавца. При этом ему нужно подписать договор только с Облэнерго без привлечения ДП «Энергорынок» (что необходимо компаниям, продающим электроэнергию)», - отмечает Фаворский.

5 дней «под ключ»

Оптимизма прибавляет также положение проекта, запрещающее энергетическим компаниям отказывать в подключении по зеленому тарифу частным домохозяйствам. Кроме того, энергоснабжающие компании обязаны подключать частные солнечные электростанции на протяжении 5 дней после подачи документов их собственниками.

«По сути, для подключения по «зеленому тарифу» потребителю нужно будет всего лишь иметь действующий контракт, заявление на подключение, технические паспорта на солнечные батареи и инверторы, и однолинейную схему подключения», - говорит Юрий Фаворский. Особенно важным моментом, по мнению Фаворского, является то, что такую схему может разработать любой энергетик, и для ее создания не нужно обращаться в проектные институты или приобретать лицензии.



Согласно проекту постановления, «частник», подключившийся к сетям облэнерго для продажи электрической энергии, может увеличить уровень своего потребления до уровня генерации. «Говоря проще, если у вас были технические условия на потребление мощности до 2 киловатт, а Вы поставили солнечные батареи, которые могут выдать 7 киловатт, вы можете совершенно бесплатно повысить свой максимальный уровень потребления до 7 киловатт» - говорит Юрий Фаворский.

Без местной составляющей

Еще одним позитивным моментом документа является отсутствие регуляции по поводу местной составляющей. Иными словами, частным лицам можно покупать украинские, немецкие или китайские панели. Во всех трех случаях

происхождение оборудования и наличие украинских компонентов не будет влиять на получение «зеленого тарифа».

«Это позволяет значительно расширить выбор для потребителя и предоставить ему больший маневр по цене оборудования для частных солнечных электростанций», - подчеркивает Ю. Фаворский. Таким образом, регулятор существенно облегчил жизнь домохозяйствам, желающим работать на рынке «зеленого тарифа».

Подводные камни регулирования

Более сдержанный оптимизм по отношению к проекту постановления НКРЕ демонстрирует юрист компании «Даневич» Максим Сысоев. Комментируя документ, Сысоев указывает на некоторые «подводные камни», которые могут помешать демократизации рынка



Максим Сысоев, адвокат юридической компании «Даневич»

Гибридные солнечные коллекторы ATMOSFERA®

Эти солнечные коллекторы предназначены для одновременного производства электричества и горячей воды. Эффективность традиционного фотоэлектрического модуля падает при повышении температуры. В гибридных коллекторах тепло поглощается в целях получения горячей воды. За счет постоянного охлаждения, эффективность PV-T модуля значительно увеличивается (дополнительно вырабатывается до 50% электроэнергии), а солнечное тепло передается для производства горячей воды.

- Solar KEYMARK сертификат
- Приоритет на тепло у PowerTHERM или приоритет на электричество у PowerVOLT
- Получение электричества и тепла от одной панели
- Дополнительная мощность +25% фотопанели за счет охлаждения

WWW.ATMOSFERA.UA, (044) 545 71 04

зеленого тарифа. Самым «большим» из этих «камней» юрист считает отсутствие в постановлении шаблона договора между энергокомпанией и потребителем.

«В большинстве других случаев такой шаблон присутствует в постановлениях НКРЕ. Отсутствие его в данном случае создает возможности для того, чтобы энергокомпания ставили собственника солнечной электростанции в невыгодное положение», - отмечает Сысоев. Отсутствует шаблон договора между собственником частной солнечной электростанции и облэнерго и на сайте НКРЕ.

Вопросы налогообложения

Непростым с точки зрения украинского законодательства, является и вопрос налогообложения средств, полученных от продажи электроэнергии по «зеленому тарифу» частным лицом. Казалось бы, договор заключается между частным лицом и облэнерго и места для НДС тут не будет. Оказывается, не все настолько однозначно. Максим

Сысоев отмечает, что поскольку данный случай специально не регулируется украинским законодательством, то используются общие налоговые механизмы.

Юрист обращает внимание на следующие важные моменты, связанные с налогообложением прибыли домохозяйств от продажи электроэнергии по «зеленому тарифу»:

- Если на протяжении года физическое лицо получает по контракту более 300 000 гривен, то ему придется зарегистрироваться ФЛП, плательщиком НДС и платить НДС;
- Поскольку договор подписывается между физическим лицом и энергокомпанией, последняя, скорее всего, будет удерживать 15% НДС/П (17% с дохода, превышающего 10 минимальных заработных плат и полученного в течение календарного месяца);
- Хотя постановление и не требует от физлиц регистрироваться частными предпринимателями, вполне возможно, что на практике энергокомпания будут



ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВОМ «ЗЕЛЕННОГО ТАРИФА»

- Технические паспорта на солнечные батареи
- Технические паспорта на инверторы
- Заявление от потребителя на подключение
- Однолинейная схема подключения

Срок подключения после подачи документов:

- Не более 5 рабочих дней

Расчетные сроки:

- Организация Облэнерго обязана рассчитывать с частными хозяйствами ежемесячно за разницу между сгенерированной и потребленной электроэнергией

Максимальная мощность солнечной электростанции частного домохозяйства:

- 10 КВт

**Согласно проекту постановления НКРЕ «Об утверждении Порядка продажи, учета и расчетов за электрическую энергию, произведенную из энергии солнечного излучения объектами электроэнергетики (генерирующими установками) частных домохозяйств» от 29 сентября 2013 г.*

требовать этого от частных собственников. Непосредственно же энергокомпания будут заинтересованы в этом, поскольку это позволит «сбросить» на частных предпринимателей НДС и избавить себя от лишней отчетности.

Сложная разница

По мнению Максима Сысоева еще одним проблемным моментом является прогнозирование дохода от продажи электроэнергии по «зеленому тарифу».

«Проблема в том, что, например, в Германии закупается вся сгенерированная электроэнергия, а в Украине частнику будут платить за разницу между произведенной и употребленной энергией. И неизвестно, какой будет эта разница. Просчитать ее тяжело. Поэтому это может стать проблемой для вхождения инвесторов на этот рынок. Конечно, я общался с экспертами,

которые говорили, что возможны схемы «электростанции на сарае», где потребление ограничивается одной лампочкой, но я считаю, что это могут быть единичные решения, а не массовые внедрения», - подчеркивает юрист. По его мнению этот нюанс делает менее вероятным вход на этот рынок компаний, предоставляющих услуги лизинга оборудования.

Выгода ... и без зеленого тарифа

По мнению Юрия Фаворского на сегодняшний день частные солнечные электростанции выгодно строить не только из-за «зеленого тарифа». По словам эксперта, даже без получения оного, солнечная электростанция мощностью и в 4 КВт позволяет домохозяйству резко сократить расходы электричества. В свою очередь, это позволяет значительно снизить цену киловатта электроэнергии - до 20 копеек за киловатт за счет изменения группы

потребления, к которой принадлежит домохозяйство.

Как пример выгоды от экономии за счет установки солнечных электростанций, Юрий Фаворский приводит компанию «КЛЮ», которая не интересуется «зеленым тарифом», но в то же время экономит средства за счет понижения тарифов. По словам эксперта, окупаемость частной солнечной электростанции без «зеленого тарифа» будет составлять около 7 лет.

Как видим, эксперты по-разному оценивают сроки окупаемости проектов домашних солнечных электростанций при их подключении по «зеленому тарифу». Существует и различное мнение относительно проблем, возникающих при подключении. Но недавно вышедший проект постановления НКРЕ - хороший шаг в сторону старта «зеленого тарифа» для частных домохозяйств и увеличения использования альтернативной энергетики в Украине.



Инновационные фотоэлектрические солнечные панели ATMOSFERA®

Сертификаты:



Технологии:



- - Поликристаллические фотомодули
- - Уменьшение веса в сравнении с традиционной конструкцией фотомодулей до 75%
- - Гарантированная позитивная погрешность 0-7%
- - На 10% дешевле в сравнении с остальными поликристаллическими модулями
- - В 4 раза прочнее стекла

WWW.ATMOSFERA.UA, (044) 545 71 04

Распространенные заблуждения о солнечных электростанциях



Иван Настатуха, специалист по фотовольтаике компания Атмосфера

будет площадь фотомодулей при одинаковой мощности. На данный момент КПД тонкопленочных модулей составляет в среднем 11%, кристаллических – 16%. Но не стоит оценивать фотомодули только по эффективности. Другим важным параметром является удельная выработка – величина, определяющая выработку 1Вт фотомодуля. Для тонкопленочных модулей годовая удельная выработка составит около 1300 Вт*ч/Вт, для кристаллических – 1000 Вт*ч/Вт. То есть 1Вт тонкопленочных фотомодулей выработает на 30% больше энергии, заняв при этом на 30% больше места.

и не получить зеленый тариф, срок окупаемости превысит 20 лет. Решение отключиться от общей сети и установить автономную солнечную станцию будет очень нецелесообразным, и срок окупаемости такого решения составит все 40 лет. Но, если у Вас есть необходимость превысить лимит мощности, сетевая станция будет лучшим решением! А при расчете сроков окупаемости не забудьте учесть возможные расходы на увеличение лимита (строительство ТП, прокладка кабельных линий и т.п.), и тогда вы получите приемлемый срок окупаемости. С автономными солнечными станциями ситуация еще проще: при сложностях с подводом общей сети установка таких станций имеет смысл, и срок окупаемости подобной станции не будет превышать 10 лет. При использовании солнечной станции в качестве резервного источника стоит производить расчет срока окупаемости в сравнении с дизель-генератором.

5. Солнечные станции ненадежны, они собираются из китайских комплектующих непрофессиональными монтажниками. На данный момент Китай является лидером в производстве кристаллических фотомодулей. И если станция укомплектована не «попаме» фотомодулями, вы можете быть уверены в их качестве и соответствии срока службы заявленному в характеристиках. К сожалению, в нашей стране фотовольтаикой для непромышленных станций занимаются энтузиасты зачастую не имеющие даже электротехнического образования. Но компания ATMOSFERA проводит регулярные семинары, на которых обучает существующих и потенциальных дилеров проектированию и монтажу солнечных электростанций.

1. Мощность фотомодуля 240 Вт значит, что его суточная выработка составит 240 Вт*ч. Мощность фотомодуля, указанная в характеристиках – максимальная мощность, полученная в лабораторных условиях при искусственном освещении и температуре 25°C. В реальных условиях эксплуатации мощность фотомодуля будет ниже указанной в характеристиках. Но это не значит, что мощность фотомодуля величина бесполезная, поэтому что умножив ее на количество пиковых солнечных часов, можно получить суточную выработку. Количество солнечных часов можно получить, разделив суточную инсоляцию в Вт*ч/м² на 1000 Вт/м². Например, суточная инсоляция для Киева в августе составит 4920 кВт*ч/м² что соответствует 4,9 солнечным часам. Это значит, что 240Вт фотомодуль выработает 240 * 4,9 = 1176 кВт*ч за день в августе.

2. Низкий КПД тонкопленочных фотомодулей означает, что они неэффективны. КПД определяет эффективность использования площади фотомодулей, то есть, чем выше КПД, тем меньшей

3. Технологии производства фотоэлементов развиваются, появляются новые высокоэффективные материалы. Лучше подождать несколько лет и купить станцию. Несмотря на то, что большинство компаний-производителей инвестируют в развитие новых технологий, лаборатории остаются далеки от серийного производства. Плюс рекордные эффективности замеряются для фотоэлементов площадью в 1 см². Перед запуском такой технологии в серию проводят огромное количество исследований, а после инкапсуляции фотоэлемент может потерять половину своей эффективности. Вот поэтому за короткий промежуток времени в фотовольтаике не может произойти никаких революций. Поэтому, если у вас есть желание купить станцию, – смело покупайте ее сейчас и не откладывайте на потом.

4. Фотоэлектростанции имеют срок окупаемости более 20 лет. Их устанавливать не выгодно. Расчет срока окупаемости индивидуален для каждого из случаев. Если рассматривать солнечную электростанцию как бизнес-проект

ВОПРОСЫ ПО ФОТОЭЛЕМЕНТАМ

1. Какие типы фотоэлементов используются при изготовлении солнечных батарей?

В солнечных батареях используются в основном два типа фотоэлементов:

- Кристаллические фотоэлементы
- Фотоэлементы на основе аморфного кремния.

Оба типа имеют свои преимущества и недостатки.

Достоинством кристаллических ФЭ являются:

- Высокий КПД. В среднем 10-15%,
- Большой срок службы десятилетиями.

Основной недостаток кристаллических ФЭ хрупкость кристаллов. Из-за этого приходится ставить эти фотоэлементы либо под стекло, либо на другую жесткую подложку, что ведет к увеличению веса солнечной батареи.

Особенности фотоэлементов на основе аморфного кремния: процесс производства солнечных панелей на основе аморфного кремния относительно простой и недорогой; возможно производство элементов большой площади; низкое энергопотребление. Особенности: эффективность

преобразования значительно ниже, чем в кристаллических элементах; элементы подвержены процессу деградации.

2. Будет ли работать солнечная батарея в облачную погоду?

При падении освещенности у батареи сначала падает выходной ток, а после его снижения в 3-5 раз начинает также уменьшаться выходное напряжение.

3. Кроме непосредственно фотоэлементов, что-то еще необходимо для того чтобы получить электроэнергию у себя в доме?

Любая солнечная система, работающая напрямую на потребителя состоит из таких компонентов: фотопанели (солнечные батареи), контроллер заряда, аккумуляторные батареи, инвертор.

4. Можно ли использовать прозрачные фотопанели вместо окон?

Данные панели предназначены для инсталляции на фасадах зданий, в том числе и вместо ограждающих поверхностей: окон и световых проемов. Такие панели пропускают достаточное количество света.



Солнечные гибриды Volter PV-T

Фотомодуль и гелиоколлектор в одном корпусе экономит площадь и дает прирост эффективности солнечных батарей

Те, кто только начинает знакомиться с использованием энергии солнца, часто задают вопрос – могут ли гелиоколлекторы давать не только горячую воду, но и электричество? С появлением на рынке Volter PV-T можно с уверенностью ответить «Да!»

От проблемы к преимуществу

Одна из проблем фотовольтаических панелей – спад выработки электроэнергии по мере повышения их температуры. Так как сам фотоэлемент темного цвета, он быстро нагревается, и при температуре 80-90 градусов уже наполовину теряет свою эффективность.

Инженеры, создавшие Volter, решили эту проблему просто и элегантно: излишнее тепло фотоэлектрической панели используется для нагрева воды. Таким образом удалось улучшить энергоотдачу

панели на 30-50% и к тому же попутно получать горячую воду. Симбиоз двух способов использования энергии солнца позволил создать универсальную и ощутимо более эффективную установку.

Экономия площади и денег

Преимущества объединения в одном продукте фотопанели и гелиоколлектора вполне очевидны. Во-первых, при достаточно доступной цене каждая панель типа Volter помимо горячей воды даёт до 200 Вт-ч электричества, что само по себе уже серьезный аргумент в пользу этого решения.

Во-вторых, Volter экономит пространство – там, где нужно было раньше разворачивать две системы (электрическую и тепловую), теперь достаточно одной. Именно поэтому Volter PV-T стал популярным у владельцев отелей и бизнес-объек-

тов с ограниченными свободными площадями. Кроме того, Volter PV-T будет интересен тем, кому необходима высокая продуктивность производства электроэнергии. Наконец, этот продукт идеально подходит для частных домов.

Позитивный опыт

Volter PV-T уже не один год успешно используется в странах Европы. В Украину продукт поставляется компанией «Атмосфера» с 2012 года и уже успел подтвердить свою эффективность в украинских условиях.

Эти солнечные гибридные коллекторы имеют сертификат Solar KEYMARK, подтверждающий хорошие результаты тестов и испытаний, проведенных европейскими центрами сертификации.

Гибридные панели Volter PV-T продолжают обновляться и разви-



ваться. Например, в 2012 году их электрическая мощность была увеличена с 180 Вт до 200 Вт.

Технические характеристики

Гибридная панель VOLTHER PV-T имеет форм-фактор обычного плоского гелиоколлектора. Для подключения тепловой части солнечного коллектора предусмотрены

два стандартных выхода ¼. Подключение электрической части осуществляется с помощью коннектора стандарта MC4.

Хорошая теплоизоляция коллектора обеспечивает ему высокую эффективность нагрева воды, а прочный корпус позволяет легко встроить Volter PV-T в крышу дома или коммерческого объекта.

КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ПРОГРАММА IFC В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
ПРОГРАММА СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ В УКРАИНЕ

Как получить Зеленый тариф

Что и из чего производим?

Что: Генерация (электроэнергия) или Когенерация (электроэнергия и тепло)
Из чего: Вода, ветер, солнце, биомасса или отходы сельского хозяйства

НАША РЕКОМЕНДАЦИЯ:

Тщательно проработайте технико-экономическое обоснование, которое позволит выбрать оптимальное оборудование, определить общий объем затрат и сроки окупаемости проекта.

Зеленый тариф — это специальный тариф, по которому закупается электричество, произведенное из альтернативных источников: солнца, ветра, воды и биомассы.

На Украине Зеленый тариф законодательно введен в 2009 году на период до 2030 года.

Разница между обычным и Зеленым тарифом:

Обычный тариф	Зеленый тариф, Евроцентов за киловатт
5,38	6,46 – 11,3
Ветер	7,75
Вода (малые гидроэлектростанции)	
Солнце	42,65 – 46,53
Биомасса	12,4

Если объект построен, то вы получили на этапе ввода электростанции в эксплуатацию сертификат ГАСКа или зарегистрировали декларацию о готовности к эксплуатации. В этом случае пропустите этот пункт.

Если установка рассчитана на напряжение менее 200 киловольт, обратитесь в облэнерго. Если напряжение превышает 200 киловольт, ваш партнер – Украинэнерго.

Если установка профессиональную и опытную команду с официальной лицензией и проверенным списком реализованных проектов. Помните: проектная документация подается в регулирующие органы.

Вы можете внести в устав «проиводства и продажу электроэнергии» как вид деятельности существующего юрлица, но лучше оформить новое. В 2013 г. эта доля должны быть не менее до 30%, а после 2013 г. — не менее 50%. Для солнечных электростанций существуют дополнительные условия.

Если электростанцию начали строить в 2012 г. и ввели в эксплуатацию до 2013 г., то не менее 15% от общего объема затрат должно приходиться на продукцию или услуги украинских компаний. В 2013 г. эта доля должны быть не менее до 30%, а после 2013 г. — не менее 50%. Для солнечных электростанций существуют дополнительные условия.

Вам придется нести инфраструктурные расходы, объем которых зависит от удаленности и состояния электросетей, «жрэнэргю» или облэнерго обязаны полностью возместить эти затраты.

Если объект построен, то вы получили на этапе ввода электростанции в эксплуатацию сертификат ГАСКа или зарегистрировали декларацию о готовности к эксплуатации. В этом случае пропустите этот пункт.

Продажа электроэнергии по Зеленому тарифу



10. Договоры на продажу энергии по Зеленому тарифу

8. Утверждение Зеленого тарифа

7. Получение лицензии

Подача документов в НКРЭ

Оформление прав собственности на оборудование или прав на использование (аренду) оборудования

Выбор оборудования согласно ТЭО

Оформление прав собственности

9. Оформление членства в ОРЭ

- ГАСК Государственный Архитектурно-строительный контроль
- НКРЭ Национальная комиссия, осуществляющая государственное регулирование в сфере энергетики Украины
- ОРЭ Оптовый рынок электроэнергии

Этот документ подготовлен Международной финансовой корпорацией (IFC). Информация, принципы, тарифы, процедуры и рекомендации, представленные в документе, предназначены исключительно в информационных целях и не должны рассматриваться как исчерпывающий обзор и использоваться для достижения каких-либо целей. Этот документ представлен без какой-либо гарантии, включая гарантию на то, что его содержание не содержит ошибок или может использоваться в каких-либо конкретных целях. IFC не берет на себя какой-либо ответственности, если в результате использования информации, предоставленной в этом документе, наступит убыток, вред или юридическая ответственность перед третьим лицом. Исключительно пользователь несет какую-либо ответственность и риски, связанные с использованием информации, содержащейся в этом документе. Этот документ распространяется при условии, что он не будет представляться во временное платное пользование, не будет продаваться, использоваться или каким-либо другим образом распространяться с целью получения прибыли без получения предварительного письменного согласия IFC. Информация составлена по состоянию на 1 марта 2012 года. Для получения обновленной информации, пожалуйста, обращайтесь по адресу grpr@ifc.org.

В партнерстве с:



Разработка ТЭО

Этап 1

Вы собираетесь или уже производите электроэнергию из возобновляемых источников?

Получив Зеленый тариф, вы сможете продавать киловатт значительно дороже произведенного из традиционных источников.

К альтернативным источникам энергии относятся солнце, ветер, малая гидроэнергетика (малые ГЭС мощностью до 10 МВт) и биомасса.

Вы можете производить электроэнергию, а можете электроэнергию и тепло. Этот процесс называется «когенерация». Подробности о когенерации можно найти в описании этапов.

Если вы проанализировали ресурсы, учли археологические и геодезические особенности участка, позаботились об экологии и продумали как подключаться к сети — можете приступить к работе над проектом.

После того как вы определитесь с типом сырья и технологией, необходимо выбрать оборудование.

Не забудьте, что не менее 15% затрат проекта должно приходиться на украинские товары и услуги, если строительство электростанции начато в 2012 г. Подробнее об «украинской составляющей» читайте в разделе «Барьеры».

Регистрация юридического лица, оформление прав на землю

Этап 2

Вы можете добавить в устав существующей компании новые виды деятельности: производство и продажу электроэнергии.

Поскольку для производителей «зеленой» энергии предусмотрены налоговые льготы, рекомендуем оформить самостоятельное юридическое лицо, которое будет заниматься продажей электроэнергии.

Это упростит процедуру расчета доходов, полученных в результате производства «зеленой» энергии и упростит получение налоговых льгот.

Если вы не владеете земельным участком, то понаблюдается аренда участка под строительство генерирующей установки, оформить целевое назначение земли и право собственности на генерирующие мощности.

⚠ Не забудьте об «Украинской составляющей».

Разработка проектной документации

Этап 3

Профессионально составленное технико-экономическое обоснование поможет разработать качественную проектную документацию.

Выбирайте лицензированного поставщика услуг, имеющего реализованные проекты и безупречную репутацию. Инвестиции времени и средств на этом этапе позволят правильно оценить экономическую целесообразность проекта и его прибыльность.

Договор на присоединение к сетям

Этап 4

Законодательство, регулирующее к кому именно (облэнерго или НЭК «Укрэнерго») следует обращаться по вопросу подключения, отсутствует.

Но сложившаяся практика такова: если мощность генерирующей установки более 100 МВт, то обращаются в НЭК «Укрэнерго», а если менее — то в облэнерго.

В случае электроэнергии из альтернативных источников, необходимо согласовать проект в НЭК «Укрэнерго» при любой мощности установки.

Необходимые документы

- заявление о выдаче технических условий и иной необходимой технической информации;
- квитанция об оплате стоимости выдачи технических условий.

Для когенерационных установок:

- подписанный заявителем и проектировочной организацией опросный лист по типовому форме;
- план с указанием местоположения когенерационной установки;
- копия градостроительных условий и ограничений застройки земельного участка;
- копия документа, подтверждающего право собственности на когенерационную установку и право собственности или пользования земельным участком для строительства или реконструкции объекта;
- доверенность на право заключать договора.

Для ветроустановок:

- подписанный заявителем и проектировочной организацией опросный лист по типовому форме;
- план с указанием местоположения ветроустановки;
- копия градостроительных условий и ограничений застройки земельного участка;
- доверенность на право заключать договора.

Остальные заявители не выделяются в отдельную категорию

⚠ Для других установок отсутствует стандартный список документов и утвержденная процедура подключения к сетям. НКРЭ рекомендует по аналогии применять список документов, предусмотренный для когенерационных установок.

Выбор оборудования согласно ТЭО

Подключение к сетям

Этап 5

Этот этап признается участниками рынка самым сложным.

Наши рекомендации помогут преодолеть основные барьеры и ускорить подключение.

Необходимые документы:

- технические условия присоединения установки;
- проектно-сметная документация;
- акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон или проект этого акта;
- сведения об установленных и смонтированных средствах учета электроэнергии;
- акт сдачи-приемки между строительно-монтажной организацией и заказчиком;
- копия приказа о назначении лица, ответственного за электрохозяйство, или договор об оказании электроуслуг когенерационной организацией, имеющей право на выполнение таких работ;
- список лиц оперативного и оперативно-ремонтного персонала, которым разрешается от имени потребителя оформлять заявки на отключение и подключение когенерационной установки, вести оперативные переговоры и записи;
- копии исполнительных схем и актов скрытых работ на электроустановках инженерного обеспечения.

Сертификат ГАСКа или декларация о готовности к эксплуатации

Этап 6

Теперь вам осталось получить документ, разрешающий введение объекта в эксплуатацию — сертификат ГАСКа или декларацию о готовности к эксплуатации.

Если параллельно с подключением к сети вы оформили лицензию, ничто не мешает утвердить Зеленый тариф. Порядок оформления лицензии описан ниже.

Возможно, вы уже построили установку и получили сертификат ГАСКа или зарегистрировали декларацию о готовности объекта к эксплуатации (Этап 2). В этом случае пропустите этот пункт.

<p>Оформление прав собственности на оборудование или прав на использование (аренду) оборудования Одновременно с этапами 5 и 6</p> <p>Подача документов в НКРЭ Одновременно с этапами 5 и 6</p> <p>Получение лицензии Этап 7</p> <p>Без специальной лицензии на право заниматься производством электроэнергии утверждать Зеленый тариф не удастся.</p> <p>Генерация</p> <p>Процедура Выдача лицензии по производству электроэнергии.</p> <p>Ответственный орган: НКРЭ</p> <p>Необходимые документы (5 комплектов, 1 нотариально заверяется)</p> <ul style="list-style-type: none"> заявление; доверенность (если необходимо); документ о внесении платы за выдачу лицензии; копия устава (нотариально заверяется) 	<p>Стоимость Единоразовая —18,72 грн. за МВт установленной мощности Текущая — рассчитывается НКРЭ в зависимости от установленной мощности и объема поставленного электричества и тепла (на сегодняшний день для производителей электроэнергии составляет до 1000 грн. в месяц).</p> <p>Когенерация</p> <p>Процедура Выдача лицензии по производству тепловой и электрической энергии.</p> <p>Ответственный орган: НКРЭ</p> <p>Необходимые документы (5 комплектов, 1 нотариально заверяется)</p> <ul style="list-style-type: none"> заявление; доверенность (если необходимо); документ о внесении платы за выдачу лицензии; копия устава (нотариально удостоверенная); описание заявленной деятельности (технические характеристики энергогенерирующего объекта; схема электрических соединений с обозначением приборов расчетного учета); копия документа, подтверждающего право собственности на когенерационные установки. <p>Срок 30 календарных дней с даты получения документов</p> <p>Стоимость Единоразовая —18,72 грн. за МВт установленной мощности и 21,77 грн. за Гкал/час установленной мощности. Текущая — рассчитывается НКРЭ в зависимости от установленной мощности и объема поставленного электричества и тепла (на сегодняшний день для производителей электроэнергии составляет до 1000 грн. в месяц).</p> <p>Поздравляем, вы получили лицензию и можете утверждать Зеленый тариф.</p>	<p>Утверждение Зеленого тарифа Этап 8</p> <p>Процедура Утверждение Зеленого тарифа Ответственный орган: НКРЭ</p> <p>Необходимые документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> пояснительная записка с подробной информацией о субъекте хозяйствования (форма собственности предприятия; установленная мощность генерирующего оборудования; характеристики генерирующего оборудования); расчет себестоимости производства электрической энергии с использованием альтернативных источников энергии; обоснование статей и элементов затрат себестоимости производства электрической энергии (копии договоров на закупку товаров, работ и услуг; смета, расшифровки, справка о средней численности персонала; справка балансовой стоимости основных фондов с разбивкой по группам по состоянию на дату подачи заявления об утверждении Зеленого тарифа); пояснительная записка к рабочему проекту строительства объектов электроэнергетики с использованием альтернативных источников энергии; копия технических условий на подключение новых энергоустановок предприятия — производителя электрической энергии, использующего альтернативные источники энергии; зарегистрированная декларация о готовности объекта к эксплуатации или сертификат ГАСКа. копия сметной документации на осуществление реконструкции, модернизации и технического перевооружения за счет собственных или привлеченных средств; документ(ы), подтверждающий(е) соблюдение требований украинской составляющей. <p>Срок утверждения Зеленого тарифа До 45 календарных дней с даты получения всех документов и информации.</p> <p>Стоимость На сегодняшний день плата за утверждение Зеленого тарифа отсутствует.</p>	<p>Барьеры Неопределенность порядка расчета «украинской составляющей». Если строительство электростанции начато в 2012 г. и она введена в эксплуатацию до 2013 г., то не менее 15% затрат на проект должно приходиться на украинские товары, материалы или услуги. Если электростанция введена в эксплуатацию в 2013 г., доля «украинской составляющей» должна быть не менее 30%, а если после 2013 г., то не менее 50%. Для солнечных электростанций, введенных в эксплуатацию после 2012 г., кроме вышеперечисленного, не менее 30% стоимости материалов и сырья в производстве солнечных модулей должно быть украинского производителя. К сожалению, четкой инструкции расчета украинской составляющей не существует. Рекомендуем обратиться за разъяснениями в НКРЭ. Несовершенство законодательства Утвержденную НКРЭ процедуру необходимо привести в соответствие с Законом Украины «Об электроэнергетике», в том числе относительно распространения Зеленого тарифа на электроэнергию из любого вида биомассы и биогаза, а также возможности совместного использования традиционных и альтернативных источников энергии для получения Зеленого тарифа. Земельные вопросы Одним из наибольших барьеров на пути реализации проектов по Зеленому тарифу является земельный вопрос. Сельскохозяйственные земли нельзя использовать для размещения объектов производства электроэнергии. Для этого требуется смена целевого назначения земли, а в большинстве случаев такое изменение запрещено. Процедура смены целевого назначения достаточно длительна и затратна. Много времени занимает процесс землеотвода участков, находящихся в коммунальной и государственной собственности, а также оформление прав на них. Строительные вопросы Проблемным этапом остается и строительство объекта производящего электроэнергию. Новое градостроительное законодательство принято сравнительно недавно, для его реализации требуется принятие ряда подзаконных актов, которые пока отсутствуют.</p>
---	---	---	--



Оформление членства в ОРЭ Этап 9

Процедура вступления в ОРЭ проста и понятна.

Процедура

Вступление в ОРЭ и подписание Договора между членами ОРЭ

Ответственный орган: Совет ОРЭ

Необходимые документы

- заявление;
- доверенность (если необходимо);
- краткое описание деятельности заявителя с указанием территории, на которой предполагается деятельность в первый месяц, а в дальнейшем — по договорам на поставку электроэнергии;
- данные о годовых объемах операций, которые заявитель предполагает осуществлять в ОРЭ;
- информация о юридическом адресе и банковские реквизиты заявителя, заверенные подписью первого руководителя и печатью предприятия (2 экземпляра);
- протокол согласования с Распорядителем системы расчетов объемов, форм, сроков, способов передачи данных и процедур, необходимых для проведения расчетов в соответствии с Правилами ОРЭ;
- согласованная с Распорядителем системы расчетов справка о характере ожидаемых операций;
- справка от НКРЭ об отсутствии задолженности по уплате текущей платы за лицензию;
- рекомендация на вступление от фактических членов ОРЭ;
- нотариально заверенная копия устава;
- нотариально заверенная копия свидетельства о государственной регистрации заявителя;
- копия свидетельства о регистрации плательщиком НДС;
- копия документа о назначении руководителя;
- образцы подписей руководителей (ответственных лиц), которые имеют право подписи документов во время деятельности в ОРЭ.

Срок принятия решения о вступлении в ОРЭ и подписание Договора между членами ОРЭ

30 календарных дней с даты получения документов и информации. После принятия решения Советом ОРЭ заявитель в течении 28 календарных дней должен подписать Договор между членами ОРЭ.

Плата отсутствует.

▲ Существует риск, что у вас попросят дополнительные документы, не указанные в списке. Вам придется согласовывать документы с регулятором, что приведет к увеличению сроков.



Договор на продажу энергии по Зеленому тарифу

Этап 10

Процедура

Заключение договора с ГП «Энергорынок» на продажу электроэнергии.

Ответственный орган: ГП «Энергорынок»

Необходимые документы

- Заявление

Вся иная информация поступает из Секретариата Совета ОРЭ.

Срок заключения договора

Законодательством срок не установлен.

Заявитель может ожидать 2 экземпляра договора на основании образцового договора о купле-продаже электроэнергии в течении 20-30 календарных дней.

После этого необходимо согласовать с местной энергетической системой НЭК «Укрэнерго», а после подать согласованные подписанные договоры в ГП «Энергорынок». Подписанные со стороны ГП «Энергорынок» копии договоров можно ожидать в течении 20-30 календарных дней.

Плата отсутствует.

Барьеры

- Отсутствует законодательно установленная процедура заключения договора;
- Необходимость согласовать договор с локальной энергетической системой НЕК «Укрэнерго».



Продажа электроэнергии по Зеленому тарифу

Вы имеете полное право воспользоваться повышающими коэффициентами и продавать электроэнергию в несколько раз дороже.

Вы внесли вклад в развитие альтернативной энергетики страны и укрепили энергетическую безопасность национальной экономики.

НЕРЕШЕННЫЕ РЕГУЛЯТОРНЫЕ ВОПРОСЫ

В процедуре получения Зеленого тарифа существуют пробелы, которые могут увеличить срок утверждения тарифа и повысить риски проекта.

Для проектов использования органических отходов животноводства (биогаз) и полигонов твердых бытовых отходов (свалочный газ) пока не установлены коэффициенты надбавки, т.е. не установлен Зеленый тариф.

Расчет «Украинской составляющей» может вызвать затруднения.

Чтобы предотвратить спекуляции, во всем мире генерируемая «зеленая» энергия проходит сертификацию. На сегодняшний день вопросы такого сертифицирования на Украине не решены. Орган, который обязан проводить обязательную сертификацию, также не определен.

Производитель обязан внедрить систему коммерческого учета произведенной электроэнергии до заключения договора с ГП «Энергорынок» (пункт 10). На практике внедрение системы возможно в течение одного-двух месяцев после заключения договора.

Любой инвестор хочет быть уверен, что получит Зеленый тариф. Однако, получение Зеленого тарифа до введения электростанции в эксплуатацию законодательно не гарантируется. Хорошей практикой во всем мире является заключение инвестиционного договора с местным органом власти, например, соответствующим Министерством.

НЭК «Укрэнерго» или облэнерго обязаны компенсировать расходы на подключение проекта к магистральным электросетям. Однако, порядок выплаты компенсации не определен. В договоре на присоединение укажите, что права собственности на инфраструктуру для присоединения к сетям остаются у производителя до вступления в силу нормативного акта, регулирующего компенсацию.

Присоединение к сети и получение Технических Условий на сегодняшний день остается самым непрозрачным этапом всей цепочки получения Зеленого тарифа.

У регуляторов отсутствуют унифицированные и доступные правила утановки таких требований и расчета стоимости подключения. В каждом случае инвестор обращается в «черный ящик», не представляя, какие условия ему могут выдвинуть.



Интересная гелиоэнергетика

Выборка из 800 объектов по Украине, Центральной и Восточной Европе!

Узнать больше о проектах компании «Атмосфера» можно по адресу:
<http://www.atmosfera.ua/portfolio/katalog-obektov/>

ОБЩЕЖИТИЕ ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



Расположение	г. Переяслав-Хмельницкий
Тип объекта	общежитие
Монтажная организация	Компания «Атмосфера»
Оборудование	12 коллекторов СВК-А 30
Потребление	2000 л.
Тип дублирующего источника	Электрический котел
Результат	экономия на ГВС 75% в год

ЖЕНСКИЙ МОНАСТЫРЬ



Расположение	г. Ровно
Тип объекта	монастырь
Монтажная организация	Восточно-европейский альянс, ООО
Оборудование	9 коллекторов, СВК-А 30
Потребление	ГВС-1250 л.
Тип дублирующего источника	Электролизный котел
Результат	круглогодичное замещение ГВС и поддержка отопления

ОТЕЛЬ



Расположение	г. Ровно
Тип объекта	Отель
Монтажная организация	Восточно-европейский альянс, ООО
Оборудование	15 коллекторов СВК-А 30
Потребление	ГВС – 1500 л.
Тип дублирующего источника	газовый котел + электрический котел
Результат	круглогодичное замещение ГВС+ подогрев бассейна

ДЕТСКИЙ САД «СКАЗКА»



Расположение	п. Тепличное, Луганская обл.
Тип объекта	Детский садик
Монтажная организация	Клевер, ООО
Оборудование	1,2 кВт установленная мощность фотовольтаических панелей, 4 аккумулятора по 200АхЧ, инвертор 2 кВт, 3 коллектора СВК-А 20
Потребление	Среднее ежемесячное потребление электроэнергии 4000 Вт/час, ГВС-400 л/сутки
Тип дублирующего источника	газовый котел
Результат	круглогодичное замещение ГВС на 80%

ЧАСТНЫЙ ДОМ



Расположение	Киевская область, с. Крюковщина
Тип объекта	Частный дом
Монтажная организация	Компания «Атмосфера»
Оборудование	10 коллекторов СВК-А 20
Потребление	ГВС – 600 л.
Тип дублирующего источника	Газовый котел
Результат	круглогодичное замещение ГВС+ подогрев бассейна

РЕСТОРАН



Расположение	АР Крым, гора Ай-Петри
Тип объекта	Ресторан
Монтажная организация	Компания «Солар Системс»
Оборудование	2,7 кВт панели, 4 аккумулятора по 230 ампер часов, инвертор на 8 кВт
Потребление	Среднее ежемесячное потребление электроэнергии 8000 Вт/час

Преимущества работы с компанией «Атмосфера»

Для частных лиц

- крупнейшая компания в Украине, основным видом деятельности которой являются возобновляемые источники энергии
- большой специализированный опыт, более 5 лет, более 800 успешно реализованных проектов по СНГ
- реакция на обращение в службу сервиса в течение 2 суток
- возможность быстрой замены оборудования по гарантии (постоянное наличие оборудования на складе)
- гарантия от 1 до 15 лет на разное оборудование

Для дилеров и профессионалов

- склады в Украине и СНГ (Киев, Тернополь, Симферополь, Одесса, Москва, Краснодар, Кишинев, Минск)

- бесплатные и платные профессиональные семинары и обучение для разных групп клиентов
- бесплатная квалифицированная техподдержка, консультации, помощь в подготовке коммерческих предложений для клиентов
- всё оборудование поставляется только по прямым контрактам с производителями
- гибкая система скидок, формирование специальной цены для каждого заказа
- программа лояльности, квартальный (годовой) бонус в зависимости от объема продаж
- эксклюзивные позиции на рынке Украины (BRV, NanoFlex, GofraTech, Sunrise Solartech, EPSolar, Shuangri)

Для бизнеса и корпоративных клиентов

- большой специализированный опыт, более 5 лет, более 800 успешно реализованных проектов по СНГ
- опыт работы с корпоративными клиентами
- быстрая окупаемость оборудования - от 2,5 лет
- гарантия от 1 до 15 лет на разное оборудование
- техподдержка в любой удобной для клиента форме, в т.ч. выезд к клиентам
- сервисная поддержка клиентов через дилерскую сеть по всей территории Украины, Молдовы, Беларуси и России (Москва, Краснодар)
- наличие строительно-монтажной и других лицензий (сертификатов)

Для государственных учреждений

- опыт работы с государственными учреждениями
- быстрая окупаемость оборудования - от 2,5 лет
- компетентная подготовка проектно-сметной документации в соответствии со СНиПами и ГОСТами
- гарантия от 1 до 15 лет на разное оборудование
- наличие строительно-монтажной и других лицензий (сертификатов)
- техподдержка в любой удобной для клиента форме, в т.ч. с выездами к клиентам
- сервисная поддержка клиентов через дилерскую сеть по всей территории Украины, Молдовы, Беларуси и России (Москва, Краснодар)

Для инвесторов. Проекты по зеленому тарифу

- быстрая окупаемость оборудования - от 2,5 лет
- опыт работы с корпоративными клиентами и портфолио по зеленому тарифу
- компетенции в подготовке проектно-сметной документации в соответствии со СНиПами и ГОСТами
- подтвержденный опыт в получении «зеленого тарифа»
- сервисная поддержка клиентов через дилерскую сеть по всей территории Украины, Молдовы, Беларуси и России (Москва, Краснодар)
- наличие строительно-монтажной и других лицензий (сертификатов)
- помощь в получении права на «зеленый тариф» для организаций и частных лиц



Контакты

Приехать к нам в офис:

Адрес:
02091, г. Киев, ул. Ревуцкого, 13-Б
(район станция м.Харьковская)

Найти нас в интернете:

web: www.atmosfera.ua
Email: info@atmosfera.ua
FB: www.facebook.com/AtmosferaUA

Позвонить нам:

Телефон/факс: (044) 545-71-04
Телефон (моб): (067) 445-45-98
(050) 440-01-74

