

Солнечная энергия в Таджикистане



Целиком расположенный в "мировом солнечном поясе" Таджикистан, имеет большой потенциал для развития использования солнечной энергии. Годовая продолжительность солнечного сияния на территории республики колеблется от 2100 до 3170 часов в год, а плотность солнечного излучения доходит до 1 кВт/м² и более. Общий годовой потенциал солнечной энергии оценивается в 25 млрд. кВт*ч.

Однако огромный потенциал солнечной энергии остаётся практически невостребованным, хотя по оценкам Физико-технического института АН РТ за счет энергии солнца Таджикистан мог бы удовлетворять свои энергопотребности на 20%. В Таджикистане нет промышленного выпуска солнечных коллекторов или фотоэлементов.

В нашей республике есть положительные примеры использования солнечной энергии.

- Так, например, в рамках проекта по созданию системы раннего оповещения на Сарезском озере и в кишлаках Бартангской долины, были установлены радиостанции Кодан, которые получают энергию от небольших солнечных панелей, расположенных на крышах домов.
- В районе Джамы, в интернате для одаренных детей появился компьютерный класс со спутниковым доступом в сеть Интернет. Оборудование работает за счет солнечных фотопанелей.
- В лагере «Надежда», что расположен в Варзобском ущелье, есть солнечная душевая. Солнечные коллекторы нагревают достаточно воды для нужд посетителей и гостей лагеря.

Тем не менее, все это отдельные примеры, которые пока не находят широкого распространения, несмотря на все преимущества солнечной энергии.

ТОЛЬКО ФАКТЫ

В 2005 году общая мощность произведенных фотопанелей в Китае не дотягивала и до 100 МВт. Но спустя 2 года этот показатель подпрыгнул до 1088 МВт, а Китай стал самым крупным производителем солнечных фотопанелей в мире. И к 2015 году здесь ожидается десятикратное увеличение производства!



Солнечные водонагреватели также заняли прочную нишу. В Китае ими оборудованы около 10% всех домохозяйств. В Израиле этот показатель составляет около 90%. А на Гавайях их в обязательном порядке устанавливают в каждом новом доме.



В Германии в период с 1997 по 2007 год стоимость электроэнергии, полученной благодаря солнцу, упала в два раза и продолжает снижаться. В настоящее время в Германии доля солнечной электроэнергии в общем энергобалансе страны составляет около 1%.



Экологическая организация «Маленькая Земля»
734001, Таджикистан, Душанбе, а/я 329
forearth@yandex.ru
www.spareworld.org

ВКЛЮЧИ СОЛНЦЕ!



чистая и безопасная энергия

В условиях повышения цен на ископаемое топливо, стремительного развития технологий, увеличивающегося разрыва между бедными и богатыми и обеспокоенности экологическими проблемами, именно альтернативные и возобновляемые источники энергии станут основой для долгосрочного развития человеческого общества.

Уже сейчас в самых разных уголках Земли использование энергии ветра, солнца, воды и других источников доказывает их экономическую выгоду и экологическую состоятельность.

Сегодня у нас есть надежда, что новые поколения будут жить в мире, где не будет места ископаемому топливу.

выбирай солнечное будущее!





Энергетическая революция

Ежедневно мы сжигаем топливо, для образования которого потребовались миллионы лет. Да, именно столько потребовалось для того, чтобы бесчисленное количество растений и живых организмов разложились, и под действием тепла и давления, превратились в тот уголь, газ и нефть, которые являются основными источниками производства энергии на Земле. Все это произошло более 285 миллионов лет назад, когда на планете еще даже не было динозавров. Сжигание ископаемого топлива приводит к загрязнению, глобальному изменению климата и разрушает экологические системы, подрывая основы жизни на планете.

Ископаемое топливо становится источником энергии вчерашнего дня, которое не может обеспечить устойчивое развитие человечества в долгосрочной перспективе. Сегодня в будущее смело заглядывают другие формы энергии - солнечная, ветровая, геотермальная...

Они не истощаются, не несут угрозу климату, они доступны и бедным и богатым - ведь природа предоставляет их всем бесплатно. Развивая возобновляемые источники энергии в комплексе с программами по энергоэффективности, мы сможем, наконец, избавиться от долговременной зависимости к нефти, газу и углю. Для этого существуют и знания, и технологии, и ресурсы.

Именно возобновляемые источники энергии несут свет надежды, также как и лучи восходящего Солнца над планетой Земля.

БОЛЬШЕ СОЛНЦА

Жизнь без энергии Солнца невозможна

Солнечные лучи достигают Земли за 8 минут 15 секунд. Почти вся энергия, которую мы потребляем, исходит от Солнца. Даже такие невозобновляемые источники энергии, как нефть, уголь и газ, образовались благодаря энергии Солнца. В растениях происходит процесс фотосинтеза, в небесах формируются ветры, земля дает урожай, согретая солнцем, вода делает свой круговорот в природе, сменяются времена года - **без Солнца жизнь на Земле прекратится.**

Только представьте себе, что около 1,5 квадрильона мВт/час солнечной энергии поступает в атмосферу Земли ежегодно. 1/3 этой энергии отражается обратно в космос, пятая часть поглощается атмосферой и приводит в движение ветры, но даже того остатка энергии, что достигает поверхности нашей планеты почти в 10000 раз больше, чем потребляет сейчас все человечество используя в основном ископаемое топливо.

Ежегодно солнечные лучи посылают нам столько энергии, сколько бы мы получили при сжигании 90000 миллиардов тонн угля. **А за 15 минут Солнце посылает нам столько энергии, сколько хватает человечеству на целый год.** Если мы научимся разумно использовать эту энергию, то сможем решить энергетические проблемы в будущем.

Солнечная энергия распределяется по нашей планете самой природой - без всякой нужды в нефтяных танкерах, нефти или газопроводах и электрических сетях - и больше всего этой энергии достается беднейшим странам мира.



Как используют энергию Солнца

Энергию солнца превращают в электричество с помощью системы солнечных фотоэлементов, еще широко известных как солнечные панели. Самые простые примеры такого использования солнечной энергии – это калькуляторы и наручные часы. Солнечные панели применяются в различных целях, начиная от обеспечения энергией отдаленных поселений, где нет линий электропередачи, до передвижения спутников вокруг земной оси.

Электричество от Солнца можно получать также за счет специальных устройств, использующих принцип концентрации солнечных лучей. Например, концентрируя солнечный свет на контейнере с водой (бойлер), можно заставить воду закипеть. Струи пара, в свою очередь, под давлением приводят в движение турбины, которые и вырабатывают электроэнергию.

Используя тепловую солнечную энергию, можно нагревать воду с помощью солнечных коллекторов или даже отапливать дома. С помощью солнца и довольно простых устройств (солнечные кухни) можно приготовить еду или вскипятить воду.

Солнечная энергия более дешевая, потому что солнечный свет бесплатный, а оборудование, позволяющее вырабатывать энергию, не требует постоянного ремонта или замены. Для получения энергии с помощью солнца не нужно сжигать топливо, установки бесшумны и дружелюбны к окружающей среде. Более того, они очень надежны. В будущем солнечные установки будут все более доступными для желающих.