№1

Солнечные элементы преобразуют солнечные лучи непосредственно в электричество. Фотоэлектрические элементы, не загрязняющие окружающую среду, не используют топливо, механическую турбину или генератор для выработки электрического тока, а солнечная энергия возобновляема, чиста и в изобилии. В последние годы в солнечной энергетике наблюдается двузначный рост, но исторически солнечная энергия страдала от дешевой нефти, которая была дешевой и небрежной в производстве. По мере того, как загрязнение воздуха ухудшается, а мировые запасы нефти в будущем становятся более жесткими, мировые поставщики энергии будут обращаться к Солнцу за чистым, возобновляемым источником энергии. И децентрализованный источник энергии.

Каждый день поверхность планеты Земля подвергается воздействию солнечной энергии так много, что, если использовать ее, можно потратить 60 секунд на то, чтобы обеспечить потребность всей энергии в мире на один год. Солнце - это колоссальный термоядерный реактор, который горит уже более 4 миллиардов лет. По некоторым оценкам, количество солнечного излучения, попадающего на картон каждые 72 часа, эквивалентно всей энергии, запасенной в запасах угля, нефти и природного газа на планете.

Солнечное излучение является свободным и неограниченным природным ресурсом, однако преобразование его в источник энергии является относительно новой идеей. Использование солнечной энергии для тепла сегодня кажется достаточно простым, но только в 1767 году швейцарский ученый Гораций де Соссюр построил первый тепловой солнечный коллектор. Он использовал свой солнечный коллектор для нагрева воды и приготовления пищи. Лишь в 1891 году первый коммерческий патент на солнечный водонагреватель был вручен американскому изобретателю Кларенсу Кемпу. Патентные права на эту систему были позже приобретены двумя руководителями Калифорнии, которые к 1897 году установили водонагреватели на солнечной энергии в одной трети домов в Пасадене, штат Калифорния.

Солнечная энергия обладает огромным потенциалом для обеспечения элеон и неограниченного электричества во многих регионах мира. Этот возобновляемый ресурс в значительной степени игнорировался многие американские поставщики энергии, потому что не было достаточных экономических стимулов для изобилия дешевого угля и нефти. Корпоративные акционеры хотят получить свою прибыль сегодня, а не когда-нибудь в отдаленном будущем. Однако в последние несколько десятилетий возрос спрос на энергоносители в мировом масштабе, равно как и проблемы с окружающей средой, связанные со сжиганием угля и нефти и хранением радиоактивных отходов, образующихся в ядерной сфере. В конце 1990-х годов все больше правительств, коммунальных служб и корпораций стали использовать в качестве экологов возобновляемые источники энергии. потребители и избиратели оказывают на них давление. Что еще более важно, многие потребители готовы платить за «зеленую энергию», поэтому поставщики видят будущую прибыль в экологически чистом производстве возобновляемой энергии. Некоторые правительства и поставщики энергии не спешат признавать потенциал солнечной энергии. Исторически, исследования и разработки в области фотогальванического оборудования развивались хаотично, в течение коротких периодов времени. Например, Министерство энергетики США финансировало установку и тестирование более 3000 фотоэлектрических элементов во время нефтяного эмбарго 1973-1974 годов. К концу 1970-х годов энергетические компании и правительственные учреждения инвестировали в фотоэлектрическую отрасль, и произошло ускорение разработки модулей. Но солнечная энергия оставалась далеко позади нефти, угля, атомной энергии и других невозобновляемых источников энергии. Серьезный интерес к фотоэлектрическим устройствам вновь возрос в течение 1990-х годов после нескольких военных конфликтов в богатом нефтью Персидском заливе.

У фотоэлектрической солнечной энергии есть свои преимущества, которые делают ее одним из самых перспективных возобновляемых источников энергии. Система не загрязняет окружающую среду, не имеет движущихся частей, чтобы сломаться, и требует небольшого обслуживания и никакого контроля. Средняя единица производит энергию в течение 20-30 лет с низкими эксплуатационными расходами. Солнечные энергетические системы особенно уникальны, потому что они не требуют дополнительного строительства или развитой территории, и функционируют безопасно и тихо. Отдаленные или слаборазвитые сообщества могут создавать свои собственные запасы электричества, создавая как маленькую, так и большую систему по мере необходимости. Когда сообщества растут, при необходимости может быть добавлено больше солнечной энергии.

Есть только два основных недостатка использования солнечной энергии: ограниченное количество солнечного света и стоимость оборудования. Значение солнечного света, которое получает местоположение, сильно варьируется в зависимости от географического положения, времени суток, времени года. и средний облачный покров. Юго-западная часть Соединенных Штатов - одна из лучших арок в мире для постоянного солнечного света. В мировом масштабе. другие области, получающие очень высокую солнечную интенсивность, включают развивающиеся страны в Азии, Африке и Латинской Америке. Несмотря на то, что технологии солнечной энергии за последние годы позволили добиться значительного улучшения затрат, солнечная энергия все еще стоит дороже, чем традиционные источники ископаемого топлива. Тем не менее, солнечная энергия является возобновляемой и экологически чистой, и оборудование в конечном итоге окупится через 2-5 лет, в зависимости от того, сколько Солнца получает конкретное место. Тогда у пользователя будет практически бесплатный источник энергии до конца срока службы оборудования. Будущие улучшения, по прогнозам, сократят срок окупаемости до 1-3 года.

По мере того, как цена на электроэнергию, вырабатываемую на солнечной энергии, снижается, а экологические и долларовые затраты на нефть растут, фотоэлектрические системы расширят свой международный рынок. Солнечная энергия будет отличным вариантом энергии, еще долго после того, как Человек Углеводородов уйдет в закат Чистая, возобновляемая фотоэлектрическая энергия обладает очевидными преимуществами по сравнению с углем, нефтью, природным газом или ядерной энергией.

№2

1. Экологические чистые фотоэлектрические элементы
2. Турбины
3. Обильные
4. Двузначный рост
5. Покупка
6. Благодаря
7. Изобилие
8. Ядерные реактивные отходы
9. Фотоэлектрические
10. Хаотично
11. Взрыв
12. Контроль
13. Слаборазвитые общества
14. Постоянный солнечный свет

№3

1. Solar cells
2. Colossal fusion reactor
3. Unlimited natural resource
4. Corporate shareholders
5. Utilities
6. Function safely and quietly
7. Vanish

№5

Solar panels convert the sun's rays directly into electricity. Historically, solar energy has suffered from cheap oil, but now people will have to pay attention to solar energy.

The sun is a colossal fusion reactor that has been burning for more than 4 billion years. According to some estimates, the amount of solar radiation entering the cardboard every 72 hours is equivalent to all the energy stored in the reserves of coal, oil and natural gas on the planet.

Solar radiation is a free and unlimited natural resource, but converting it into an energy source is a relatively new idea. Solar energy has enormous potential to provide eleon and unlimited electricity in many regions of the world.

There are only two main disadvantages of using solar energy: the limited amount of sunlight and the cost of equipment.

However, solar energy is renewable and environmentally friendly, and the equipment will ultimately pay off in 2-5 years, depending on how much sun a particular place receives.