

Использование энергии Солнца на земле

Презентацию выполнили ученики 8 «б» класса Ситчихин Александр,
Ичетовкин Никита, Ренёв Павел, Ярхамова Алина и Доскоч Антон.

Рождение энергетики произошло несколько миллионов лет тому назад, когда люди научились использовать огонь. Огонь давал им тепло и свет, был источником вдохновения и оптимизма, оружием против врагов и диких зверей, лечебным средством, помощником в земледелии, консервантом продуктов, технологическим средством и



т.д.



На протяжении многих лет огонь поддерживался путем сжигания растительных энергоносителей (древесины, кустарников, камыша, травы, сухих водорослей и т.п.), а затем была обнаружена возможность использовать для поддержания огня ископаемые вещества: каменный уголь, нефть, сланцы, торф.

Человечеству нужна энергия, причем потребности в ней увеличиваются с каждым годом. Вместе с тем запасы традиционных природных топлив (нефти, угля, газа и др.) конечны. Конечны также и запасы ядерного топлива - урана и тория, из которого можно получить в реакторах-размножителях плутоний. Практически неисчерпаемы запасы термоядерного топлива - водорода, однако управляемые термоядерные реакции пока не освоены, и неизвестно когда они будут использованы для промышленного получения энергии в чистом виде, т.е. без участия в этом процессе реакторов деления. В связи с указанными проблемами становится все более необходимым использование нетрадиционных энергоресурсов, в первую очередь солнечной, ветровой, геотермальной энергии, наряду с внедрением энергосберегающих технологий.



В большинстве стран мира, количество солнечной энергии, попадающей на крыши и стены зданий, намного превышает годовое потребление энергии жителями этих домов. Использование солнечного света и тепла - чистый, простой, и естественный способ получения всех форм необходимой нам энергии. При помощи солнечных коллекторов можно обогреть жилые дома и коммерческие здания или обеспечить их горячей водой. Солнечный свет, сконцентрированный параболическими зеркалами (рефлекторами), применяют для получения тепла (с температурой до нескольких тысяч градусов Цельсия). Его можно использовать для обогрева или для производства электроэнергии.





Кроме этого, существует другой способ производства энергии с помощью Солнца - фотоэлектрические технологии. Фотоэлектрические элементы - это устройства, которые преобразовывают солнечную радиацию непосредственно в электричество.

Солнечная радиация может быть преобразована в полезную энергию, используя так называемые активные и пассивные солнечные системы. К активным солнечным системам относятся солнечные коллекторы и фотоэлектрические элементы. Пассивные системы получают с помощью проектирования зданий и подбора строительных материалов таким образом, чтобы максимально использовать энергию Солнца.

Теперь обратим внимание на недостатки данного метода, которых, к сожалению, не меньше.

Из-за прямой зависимости от географического положения, климатических условий и движения Солнца выработка солнечной энергии в достаточном количестве требует огромных территориальных затрат.

Еще одна проблема использования энергии Солнца на Земле, заключается в прямой зависимости от времени суток, поскольку выработка ночью будет нулевой, а в утреннее и вечернее время крайне незначительной.

Дополнительным фактором риска является сама погода – резкие смены условий могут крайне негативно сказаться на работе такого рода системы, поскольку вызывают затруднения в отладке необходимой мощности.

Использование солнечной энергии на Земле затруднительно на данный момент из-за ее дороговизны. Фотоэлементы, необходимые для осуществления основных процессов, имеют достаточно высокую стоимость.

Спасибо за внимание

