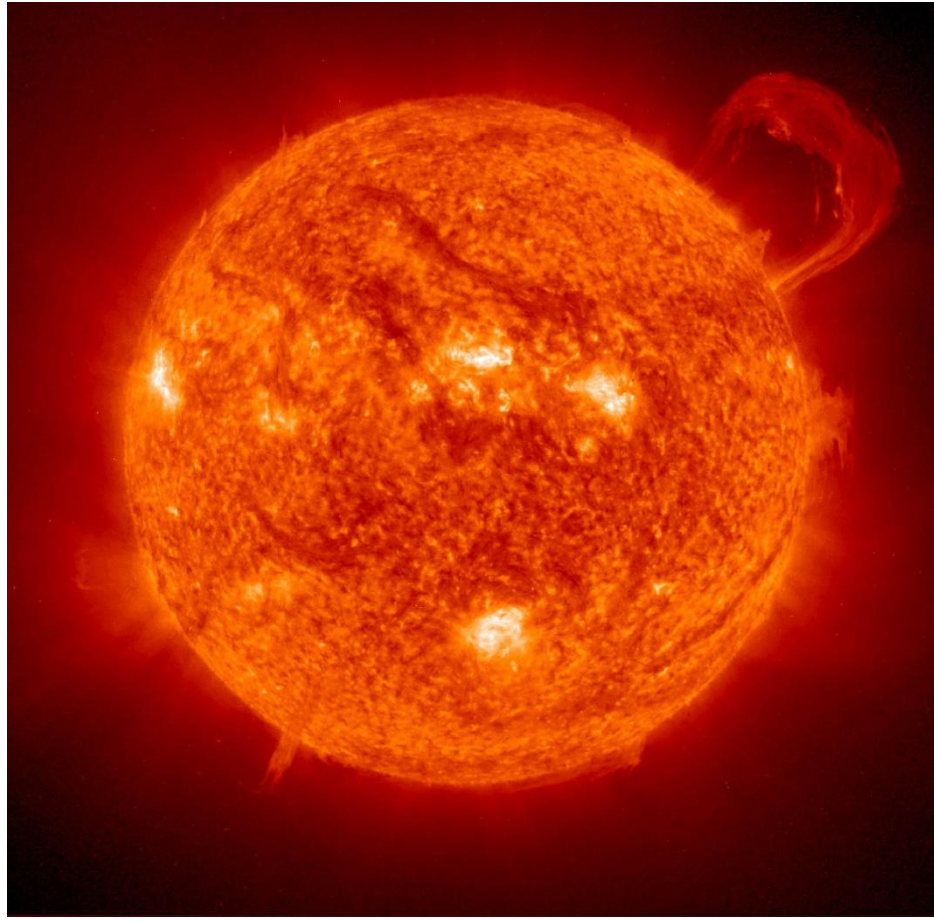


Использование энергии солнца на Земле

Подготовил ученик 8-а класса
Ковбасюк Игорь



Солнце - это источник всей жизни на Земле и, в конечном счете, источник всех видов энергии на ней.

Источником большей части энергии, которой пользуется человек, является солнце. За счет солнечной энергии поддерживается средняя годовая температура на Земле. Мощность солнечного излучения, падающего на всю земную поверхность велика.

Использование солнечной энергии человеком

Существуют следующие способы получения солнечной энергии:

- Использование фотоэлектрических систем
- Геотермальная энергетика
- Термовоздушные электростанции
- Солнечные аэростатные электростанции

Использование фотоэлектрических систем

- Из всех гелиотехнологий фотоэлектрическая энергетика имеет, пожалуй, наиболее широкие перспективы. Фотоэлектрические установки (батареи), состоящие из сотни фотоэлементов, уже завоевали огромную популярность в США и странах Западной Европы, а с недавнего времени начали освоение отечественного рынка.

Солнечная батарея преобразовывает энергию Солнца в электрический ток. Этот процесс называется фотоэлектрический эффект. Попадая на поверхность полупроводникового фотоэлемента, фотоны солнечного света «вырывают» электроны из его атомов. Затем, под влиянием специального химического вещества, добавляемого в структуру материала, освобожденные электроны перемещаются в определенном направлении, в результате чего образуется электрический ток.

Фотоэлектрические системы



Геотермальная энергетика

- **Геотермальная энергетика** — направление энергетики, основанное на производстве электрической энергии за счёт энергии, содержащейся в недрах земли, на геотермальных станциях. Обычно относится к альтернативным источникам энергии, использующим возобновляемые энергетические ресурсы.

В вулканических районах циркулирующая вода перегревается выше температуры кипения на относительно небольших глубинах и по трещинам поднимается к поверхности, иногда проявляя себя в виде гейзеров. Доступ к подземным тёплым водам возможен при помощи глубинного [бурения](#) скважин. Более чем такие паротермы распространены сухие высокотемпературные породы, энергия которых доступна при помощи закачки и последующего отбора из них перегретой воды. Высокие горизонты пород с температурой менее 100 °С распространены и на множестве геологически малоактивных территорий, потому наиболее перспективным считается использование геотерм в качестве источника тепла.

Геотермальная энергетика

