

Солнечные батареи

Выполнили: Амраев Низамидин и Кунтубаев Марат
ФИТ, Информатика (16-4), 3 курс, р/о

Что такое солнечные батареи?

Солнечная батарея — объединение фотоэлектрических преобразователей (фотоэлементов) — полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток, в отличие от солнечных коллекторов, производящих нагрев материала-теплоносителя.

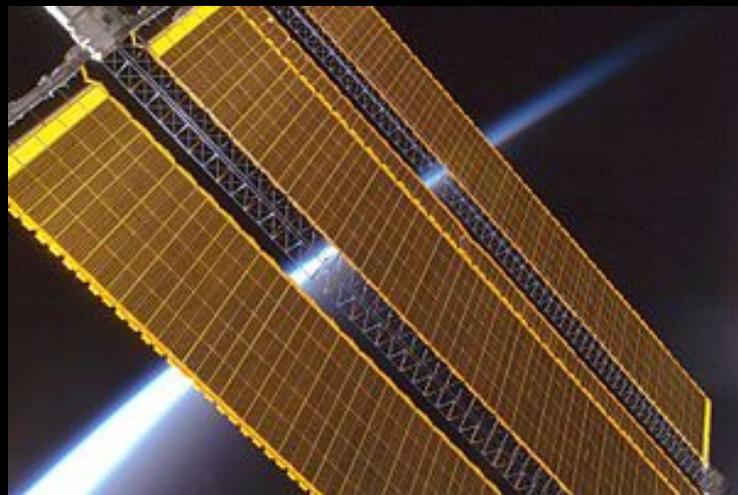
Различные устройства, позволяющие преобразовывать солнечное излучение в тепловую и электрическую энергию, являются объектом исследования гелиоэнергетики (от гелиос греч. ἥλιος, Helios — Солнце). Производство фотоэлектрических элементов и солнечных коллекторов развивается в разных направлениях. Солнечные батареи бывают различного размера: от встраиваемых в микрокалькуляторы до занимающих крыши автомобилей и зданий.



Где могут быть использованы солнечные батареи

Использование солнечных батарей имеет широкую сферу применения.

1. В портативной электронике, для обеспечения электричеством и подзарядки аккумуляторов
2. Электромобили могут быть оснащены солнечными батареями, которые используются для подзарядки.
3. Покрытия зданий солнечными батареями для полного или частичного энергообеспечения.
4. Покрытие дорог солнечными батареями, обеспечивает энергией фонари вдоль дороги, также сверх полученная энергия используется для обеспечения близ расположенных поселений.
5. Использование в космосе. Космические аппараты покрывают солнечными батареями для энергообеспечения. Они являются безопасными в отличии от других источников энергии (ядерная, радиоизотопная).



Солнечная энергия Казахстана

Данная солнечная станция находится в Жамбылской области, Жуалынский район.

В июле 2015 года во время телемоста с участием Главы государства СЭС «Бурное Соляр-1» была введена в эксплуатацию. Стоимость проекта 23,2 млрд. тенге. Только в 2015 году СЭС дала свыше 38,4 млн. киловатт-часов электроэнергии. Постоянной работой на «Бурное Соляр-1» обеспечено 300 человек. В бюджет с начала работы станции поступило 1,2 млрд. тенге налогов. Здесь установлено 192 тыс. солнечных панелей для выработки электроэнергии, они смогут давать в среднем 73,1 млн. киловатт часов электроэнергии в год. Мощность «Бурное Соляр-1» 50 МВт, с вводом второй очереди станции мощность достигнет 100 МВт. При этом солнечные панели установлены в форме надписи «EXPO2017».