

Солнечные батареи

17 марта 1958 года, в США был запущен спутник с использованием солнечных батарей — «Авангард-1». 15 мая 1958 года в СССР также был запущен спутник с использованием солнечных батарей — «Спутник-3».

Солнечные батареи — один из основных способов получения электрической энергии на космических аппаратах: они работают долгое время без расхода каких-либо материалов, и в то же время являются экологически безопасными, в отличие от ядерных и радиоизотопных источников энергии. Однако при полётах на большом удалении от Солнца (за орбитой Марса) их использование становится проблематичным, так как поток солнечной энергии обратно пропорционален квадрату расстояния от Солнца. При полётах же к Венере и Меркурию, напротив, мощность солнечных батарей значительно возрастает (в районе Венеры в 2 раза, в районе Меркурия в 6 раз). Солнечные батареи используются для обеспечения электричеством и/или подзарядки аккумуляторов различной бытовой электроники — калькуляторов, плееров, фонариков и т. п. Солнечные батареи крупного размера, как и солнечные коллекторы, широко используются в тропических и субтропических регионах с большим количеством солнечных дней.

Особенно популярны в странах Средиземноморья, где их помещают на крышах домов. Южнокорейские ученые разработали подкожную солнечную батарею. Миниатюрный источник энергии может быть вживлен под кожу человека с целью бесперебойного обеспечения работы приборов, имплантированных в тело, например, **кардиостимулятора**. Такая батарея в 15 раз тоньше волоса и может заряжаться, если даже на кожу наносится солнцезащитное средство.

