

Фотовольтаика (ФВ)



Мировой рынок фотовольтаики в последние годы переживает бурное развитие: ежегодный рост составляет более 35 %. Со временем доля фотовольтаики в производстве электроэнергии может стать существенной. Технология получения электроэнергии за счет преобразования энергии света с каждым годом совершенствуется за счет повышения КПД и снижения материалоемкости.

Среди перспективных разработок можно выделить тонкопленочные технологии с использованием альтернативных полупроводниковых материалов и солнечных элементов на основе сенсibilизированных красителей (преобразование солнечного света в энергию с помощью светочувствительных растений или бактерий).

Технологии на основе кристаллического кремния, имеющего доказанный срок эксплуатации 30 лет, постоянно совершенствуются: КПД растет на 0,5 % в год, толщина пленки стремительно снижается (с 230 до 180 микрон за последние 5 лет). В течение

последних 30 лет кривая обучения для фотовольтаики была достаточно стабильна. Себестоимость производства снижалась на 20 % при каждом удвоении установленной мощности.

Если допустить, что установленная мощность фотовольтаики достигнет 1 600 ГВт к 2030-2040 гг., а производство электроэнергии составит 2 600 млрд кВт•ч, то себестоимость электроэнергии ФВ составит 5-10 центов/кВт•ч.



Фотовольтаика

