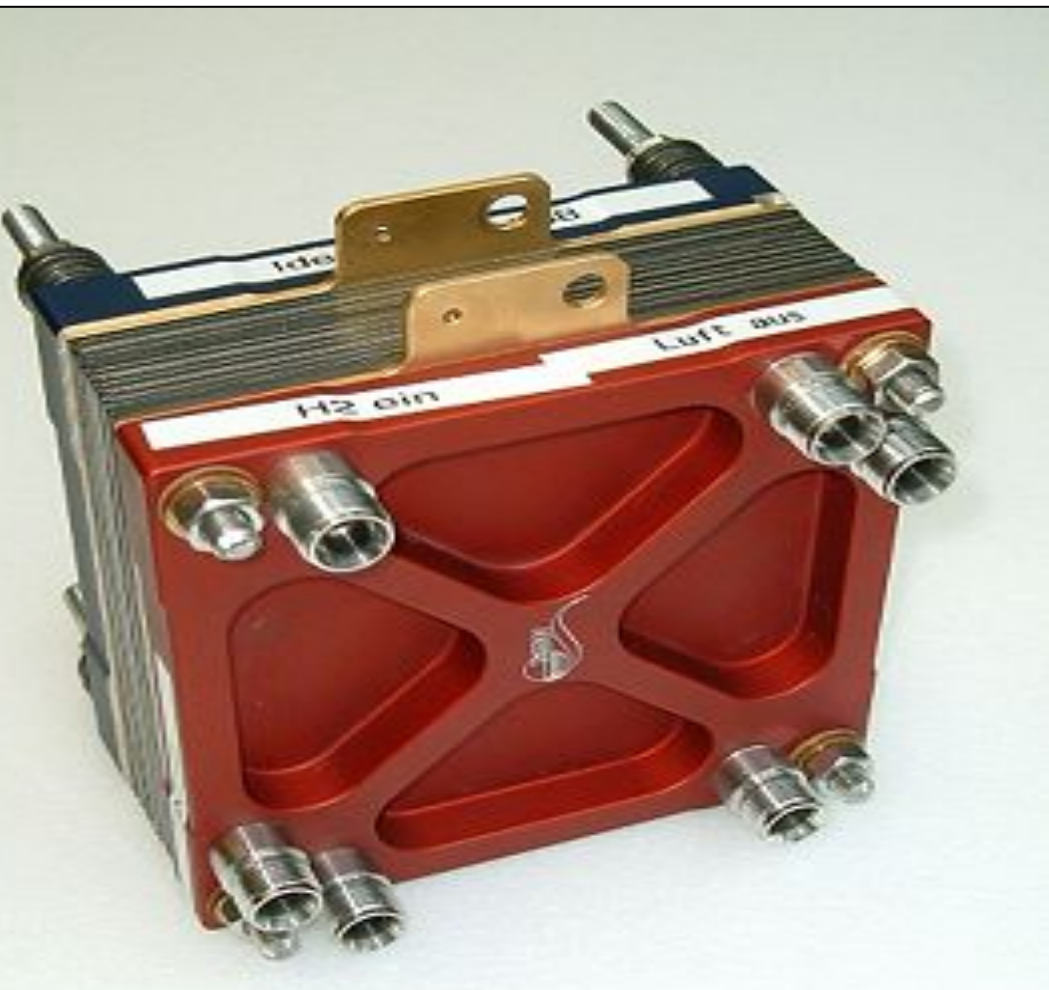


Принцип работы низкотемпературного ТЭ

Водородный топливный элемент (ТЭ) представляет собой электрохимическое устройство, преобразующее энергию реакции соединения водорода с кислородом напрямую в электричество, минуя малоэффективные, идущие с большими потерями, процессы горения. **Энергетический КПД ТЭ** значительно выше, чем у традиционных энергоустановок и может составлять **80%**.



Принцип работы заключается в процессе расщепления молекул водорода на аноде на протоны и электроны, перенос протонов через протон-обменную мембрану, а свободные электроны проходят через нагрузку потребителя. На катоде восстанавливается молекулярный кислород и образуется вода.

В результате работы выделяется вода и тепло. Это делает источники энергии на ТЭ экологически чистыми.