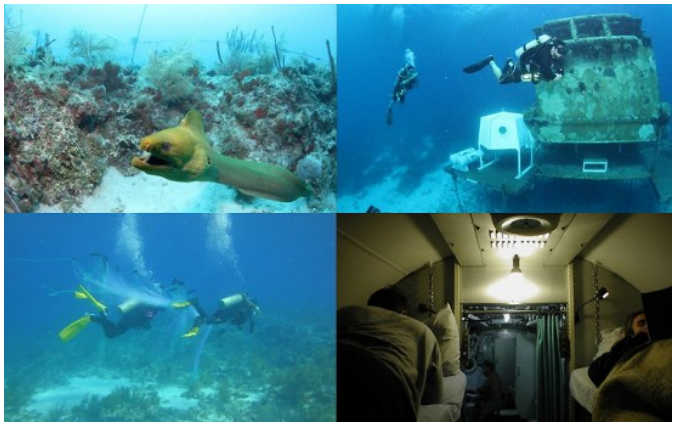
Автор: Administrator
10.03.2012 00:00 -



Если говорить о возможности обеспечения подводных лабораторий собственными системами, то прежде всего нужно иметь в виду проблему энергоснабжения. Количество потребляемой электроэнергии в подводных лабораториях равно 1 —10 квт/чел. в сутки и выше. При длительной работе под водой эти потребности не могут быть удовлетворены даже самыми энергоемкими аккумуляторными батареями. Определенные перспективы в решении этой проблемы связываются с топливными элементами (электрохимическими генераторами тока). Вода, выделяемая при работе этих высокоэффективных источников энергии, может использоваться для нужд лаборатории. Стоимость топливных элементов еще очень велика, поэтому их применение в подводных лабораториях носит экспериментальный характер.

Принципиальную возможность использования в качестве первичных источников энергии тепловых двигателей следует рассматривать только имея в виду их работу по замкнутому циклу. Опыт такого рода есть в мировой инженерной практике.

Достаточно вспомнить разработанную еще в годы второй мировой войны систему Вальтера, представляющую собой энергетическую установку подводной лодки, работавшую по замкнутому циклу на высококонцентрированной перекиси водорода. Правда, эта идея не получила должного развития. Продолжаются исследования с двигателями Стирлинга, но и они еще далеки от практического использования в подводных лабораториях.