



Современные Мальдивы ассоциируются не только с тропическими пейзажами, но и с антиэкологичными источниками энергетического питания. Дело в том, что Мальдивы используют для получения электричества дизельное топливо, которое при горении выделяет в атмосферу азот с углеводородами и оксидами серы. До недавнего времени это был единственный способ обеспечивать электроэнергией мальдивские острова. Но в последнее время борцы за экологию решили взяться за проблему всерьёз, используя силу моря.

Море в помощь

Решить проблему экологического состояния Мальдив в пользу энергообеспечения взялась австрийская компания «Swimsol» во главе с Мартином Путчеком. Компания специализируется на эффективном применении энергии природы. Стоит начать с того, что мальдивские острова это минимум земли и максимум солнца, так что расположить солнечные батареи (которые представляют собой массивные сооружения) на зданиях невозможно. Поэтому для сохранения экологического состояния Мальдив компания решила задействовать огромные атоллы (коралловые острова кольцеобразной формы).

Путчек отметил, что с помощью внешнего рифа вокруг атолла образуется место, которое напоминает озеро. Такое положение вдохновило инженеров компании разработать и протестировать систему «SolarSea». Первая модель системы благополучно работает уже на протяжении более 3 лет. Секрет такого подхода очень простой: конструкция устанавливается непосредственно на воду. При этом используются экологически чистые материалы. Поверх конструкции устанавливаются сами солнечные батареи.

На долгие годы

В компании отметили, что такая система будет служить несколько десятков лет. Инженеры позаботились о том, чтобы конструкция была устойчива к сильным порывам ветра (120 км/час) и высоким волнам (1,8 м).

Одна такая платформа, размер которой равен 14х14 метров, способна обеспечить электричеством практически 25 домов. Но самое большое преимущество системы «SolarSea» в том, что для её сбора не нужно задействовать специальную бригаду с тяжёлой техникой и применением сварки. Установить платформу можно в течение дня с помощью трёх человек.

Но отдельного внимания заслуживает высокая продуктивность солнечных батарей на воде. В отличие от систем, установленных на суше, «водные» батареи эффективнее работают благодаря охлаждению (разница в температуре на воде и на крыше достигает 20 градусов). То есть, плавучие панели могут давать на 10 % больше мощности в зависимости от времени суток. Что же касается самих рифовых островов, которые нуждаются в свете, от них панели удерживаются на расстоянии. А так они являются абсолютно безопасными для обитателей моря. Более того, местные рыбы даже облюбовали тень от конструкции и укромные места, что позволяет им при необходимости прятаться.

Стоит отметить, что компания не продаёт плавучую систему, но предоставляет электроэнергию по более низкой цене, чем цена на дизельное топливо.