

К РАЗРАБОТКЕ ОСМОТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

Петручук П.П., Евсейчик В.В.

Научный руководитель — доц. В.С. Северини

В популярной литературе имеются описания двигателей, использующих не традиционные, с точки зрения энергетики, явления. В частности, можно применить осмотическое давление как источник движения, т.е. энергию мембранного перехода можно конструктивно оформить в виде осмотического двигателя.

Осмотическое давление отчетливо проявляется, в частности, в растительных клетках. Подача жидкости воды и высыхание материала из клеток может генерировать переменное усилие, способное вращать вал аппарата.

В качестве рабочего органа, т.е. элемента, способного периодически удлиняться и укорачиваться, передавать осмотическое давление на привод, можно использовать, например, деревянные полоски. При увлажнении растительные клетки набухают, элемент расширяется.

Нами рассмотрены варианты конструкций такого двигателя. Выбран оптимальный, с нашей точки зрения, в отношении технологии изготовления, стоимости, реализации.

Создание предполагаемого двигателя позволит получить новый источник механической энергии. Такой двигатель может быть использован в сельскохозяйственном строительстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальян С.В. Техническая термодинамика и тепловые двигатели. Изд. Машиностроение. Ленинград. 1973.