

УДК 621.0.39.533.6

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

И.В. Городецкий, А.В. Саватеев

Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент Ф.С. Миронов
Самарский государственный аэрокосмический университет
имени академика С.П.Королёва

Многие страны чрезвычайно озабочены проблемой иссякания невозполнимых энергетических ресурсов, особенно нефти и газа. В складывающейся обстановке идея получения тепла от альтернативных источников энергии стоит крайне остро.

Предлагается устройство для получения тепловой энергии из окружающей среды, содержащее источник теплового излучения, приёмник теплового излучения и устройство для концентрации энергии теплового излучения. Причём площадь источника теплового излучения много больше площади приёмника. Устройство отличается тем, что в качестве источника теплового излучения используется любая поверхность, в качестве приёмника - часть указанной поверхности, эта часть выполнена плоской или искривлённой и отделена от остальной части источника теплового излучения слоем теплоизоляции, а в качестве устройства для концентрации энергии теплового излучения использован параболоид вращения или параболический цилиндр, фокус или фокальная ось которых находятся в плоскости приёмника теплового излучения или вблизи неё, а внутренняя поверхность параболоида вращения или параболического цилиндра выполнена зеркальной. Отвод тепла из приёмника тепловой энергии осуществляется при помощи трубок или каналов, размещённых на поверхности приёмника, заполненных теплоносителем. Поверхность приёмника, обращённая к зеркальной поверхности, зачернена.

Проведение дополнительных исследований по скорости и мощности подводимых и отводимых тепловых потоков позволит судить о возможном научно-практическом применении как альтернативных источников тепла или бесшумных тепловых установок.

Проект представляется на рассмотрение экспертному совету по отбору инновационных научных разработок в рамках программы У.М.Н.И.К. (участник молодёжного научно-инновационного конкурса) в связи с возможностью дальнейшей коммерциализации.

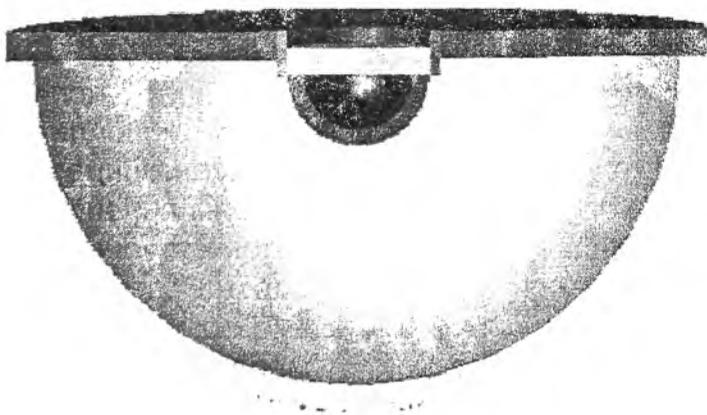


Рис. Внешний вид устройства