

Изобретение относится к тепловой и холодильной технике и может использоваться в технике сжижения газов, для построения систем отопления, вентиляции и кондиционирования, для утилизации низкопотенциальной теплоты естественного и техногенного происхождения. Способ получения холода и тепла из низкопотенциальных источников теплоты обеспечивает повышение эксплуатационных показателей путем повышения холодильного или отопительного коэффициента, в соответствии с видом применения, в широком диапазоне перепада температурных уровней. В случае использования тепловых насосов, которые функционируют по предложенному способу, уменьшается удельная капиталоемкость, поскольку отпадает потребность в земляном тепловом контуре, буровых скважинах и т.п.. Суть изобретения состоит в изменении характера взаимодействия комбинированных установок типа тепловой трансформатор, который состоит из теплового насоса и двигателя. Изменение характера взаимодействия заключается в обмене тепловой и механической энергии на разных участках комбинированных термодинамических циклов, что дает возможность получать механическую работу тепловым двигателем за счет охлаждения воздуха окружающей среды.