

Винахід належить до теплової та холодильної техніки і може використовуватись у техніці зрідження газів, для побудови систем опалення, вентиляції і кондиціювання, для утилізації низькопотенціальної теплоти природного та техногенного походження. Спосіб отримання холоду та тепла з низькопотенціальних джерел теплоти забезпечує підвищення експлуатаційних показників шляхом підвищення холодильного чи опалювального коефіцієнта, у відповідності до виду застосування, в широкому діапазоні перепаду температурних рівнів. У випадку використання теплових насосів, які функціонують по запропонованому способу, зменшуються питома капіталоємність, оскільки відпадає потреба у земляному тепловому контурі, свердловинах тощо. Суть винаходу полягає у зміні характеру взаємодії комбінованих установок типу тепловий трансформатор, що складається з теплового насоса і двигуна. Зміна характеру взаємодії полягає в обміні теплової та механічної енергії на різних ділянках комбінованих термодинамічних циклів, що дозволяє отримувати механічну роботу тепловим двигуном за рахунок охолодження повітря довкілля.