

Студентами 2-го курса ФМИТИ, обучающимися по направлению подготовки "Физика" (группа 615) на занятиях по технологии материалов под руководством доцента кафедры физики и информатики Н.С. Часовских изготовлена модель теплового насоса (из двух старых кондиционеров) и установлена в лаборатории возобновляемой энергетики (ауд. 104).

Тепловой насос - это устройство, по принципу действия напоминающее холодильник. За счёт электрической энергии в нем работает компрессор, который перекачивает теплоноситель (фреон) от одного радиатора к другому. Процесс сопровождается фазовыми переходами теплоносителя, в результате в одной точке происходит забор тепла при испарении фреона, а в другой - его выделение при конденсации теплоносителя. В настоящее время это один из перспективных методов отопления теплом земли --- тепло при этом отбирается или из водоёмов или из глубоких слоёв грунта (10-15 м от поверхности), и выделяется в доме. Типичные значения коэффициентов трансформации электрической энергии в тепловую при этом достигают величин $1/3$ - то есть на 1 кВт электроэнергии получают 3 кВт тепла.

Установка будет использоваться при преподавании дисциплин "Энергоаудит на промышленных предприятиях" у агроинженеров и "Альтернативная энергетика" у физиков.

И.О. зав. кафедры Физики и Информатики Гвоздарев А.Ю.



Приветствие перед началом работы на объекте. Не забудьте!