

Рутковский М.А.

Белорусский национальный технический университет

Была разработана и предложена экспериментальная установка (рис.1), на основании которой можно провести исследование гелиосистемы. С помощью натуральных измерений при стационарных условиях теплообмена предлагается определить характер влияния естественного циркуляционного давления на распределение расхода теплоносителя по параллельным соединениям в зависимости от различного направления движения теплоносителя. В эксперименте предлагается использовать гелиоколлекторы отечественного и зарубежного производства. В качестве гелиоколлектора отечественного производства предлагается использовать коллектор, разработанный в Белорусском государственном аграрном техническом университете.

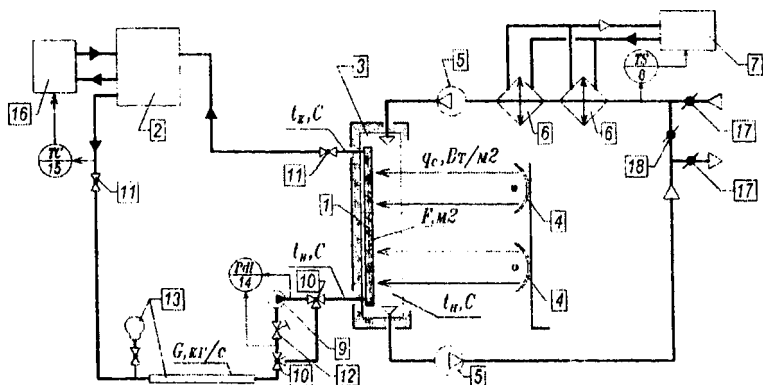


Рис. 1. Схема лабораторной установки:

1 – плоский гелиоколлектор, 2 – бак-аккумулятор, 3 – термостатическая камера, 4 – галогенные лампы, 5 – вентилятор, 6 – воздухоохладитель, 7 – холодильная установка, 8 – регулятор температуры в термостатической камере, 9 – насос циркуляционный, 10 – трехходовой переключающий клапан, 11 – запорный клапан, 13 – расходомер в виде стеклянного трубопровода, 14 – дифманометр показывающий, 15 – регулятор температуры пропорциональный, 16 – водоохладитель, 17 – воздушная заслонка (в закрытом положении), 18 – воздушная заслонка на байпасе (в открытом положении).

Другая часть исследования состоит в экспериментальном подтверждении зависимости оценки эффективности гелиоколлектора, полученной аналитически.