

КОМБИНИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Климчук А.А., Шраменко А.Н., Полоник В.С.

Одесский национальный политехнический университет, г.Одесса

В работе рассмотрены повышение эффективности использования гелиосистем в комбинированной системы теплоснабжения для технологических процессов за счет применения абсорбционных холодильных установок (АХУ). Представлена принципиальная схема системы теплоснабжения с установкой АХУ. Для повышения эффективности использования поверхности солнечных коллекторов в летний период предлагается использовать для систем кондиционирования абсорбционные холодильные установки (АХУ), работающие на теплоносителе «горячая вода» с параметрами 88...83 °С. В таком случае поверхность солнечных коллекторов становится задействованной в летний период. Однако в связи с использованием абсорбционных холодильных установок встает вопрос об отводе тепла из конденсатора и абсорбера. Как правило, температура охлаждающей воды 31... 37 °С. При такой температуре нельзя обойтись «сухой» градирней, а необходимо устройство мокрой градирни. Значительно увеличивает эффективность использования АХУ наличие открытого бассейна, куда можно сбрасывать большое количество низкопотенциальной теплоты.

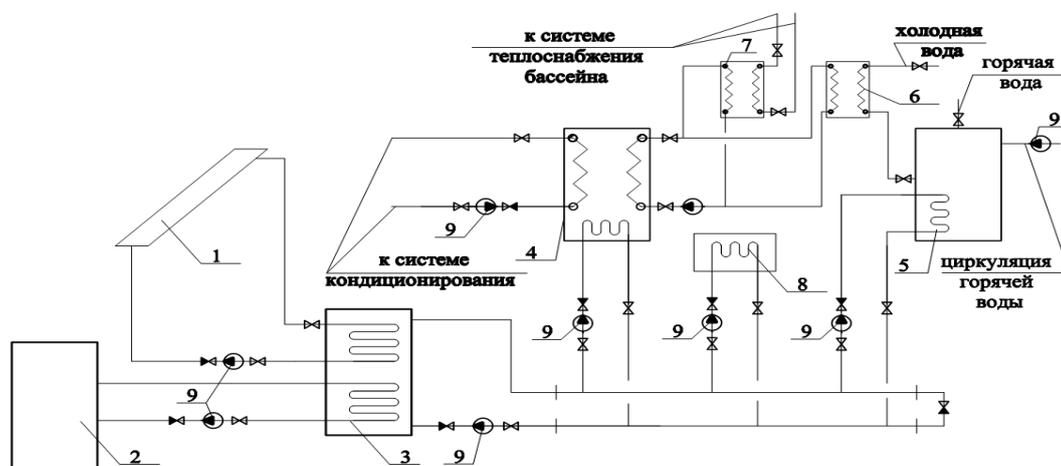


Рис. 1. Комбинированная система теплоснабжения с использованием АХУ

В системе теплоснабжения: 1 – солнечные коллектора, 2 – резервный источник теплоснабжения (газовый котел), 3 – аккумулирующая емкость, 4 – абсорбционная холодильная установка, 5 – емкостной нагреватель горячей воды, 6 – теплообменник предварительного подогрева горячей воды, 7 – теплообменник подогрева воды в бассейне, 8 – система отопления здания, 9 – циркуляционные насосы систем.

Литература.

1. Климчук О.А. Установка комбінованої системи альтернативного теплопостачання навчального корпусу ОНПУ [Текст] / О. А. Климчук, Нго Мінх Хієу А.С. Мазуренко, А.С. Денисова // Матеріали ІV міжнародної конференції магістрів, аспірантів та науковців. 2013. Т. 2. – С. 92–94.