

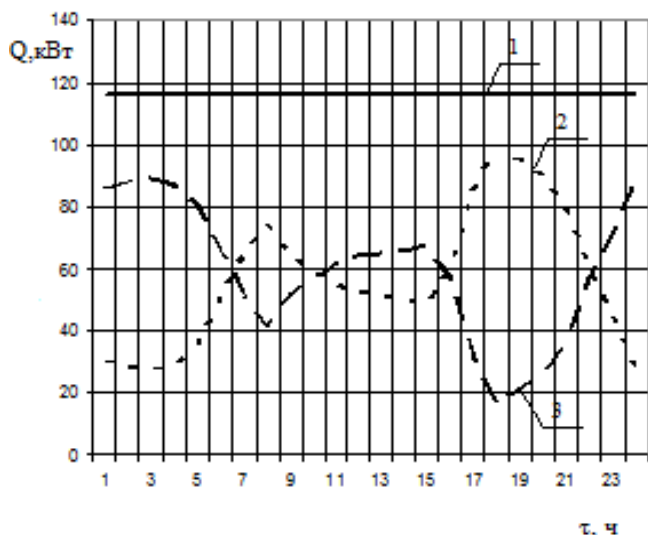
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕННЯ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА НА БАЗЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА И АККУМУЛЯТОРА ТЕПЛОТЫ

Климчук А.А., Шевчук В.И., Позняк Е.Р., Игнатов А.И.,
Дариенко Б.Е.

*Одесский национальный политехнический университет,
г. Одесса*

В работе проведен анализ возможных вариантов перевода многоквартирного жилого дома на децентрализованное теплоснабжения с использованием электроэнергии. При этом учитывалась степень термомодернизации здания и использование местных нагревательных приборов. Были получены технико-экономические показатели представленных вариантов с учетом влияния их на внешние электрические сети.

По результатам исследования был определен наиболее эффективный вариант общего теплоснабжения здания на основе теплового насоса с применением аккумулятора теплоты на основе теплоты фазового перехода [1].



1 – общее потребление электроэнергии;
2 – потребление электроэнергии на бытовые
нужды; 3 – потребление электроэнергии на
теплоснабжение

Рис. 1– Графики зависимости потребления
электроэнергии зданием:

Для предложенного варианта теплоснабжения построен график энергопотребления здания с техническими условиями на подключения электроэнергии 110 кВт с учетом нагрузки теплоснабжения (рис.1).

Из графика следует, что применение теплового насоса с использованием аккумулятора теплоты с учетом комплексной термомодернизации здания позволяет перевести теплоснабжение дома на электроэнергию без существенной реконструкции внешних электрических сетей [2].

Литература:

1. Левенберг В.Д., Ткач М.Р., Гольстрем В.А. Аккумуляирование тепла. – Киев: Техника, 1991. – 84 с.
2. Климчук А.А. Комбинированные системы теплоснабжения с использованием аккумуляторов тепла для частных домов//Вісник ОДАБА. 2015. – Вип. №58. – С. 235–242.