

**Аккумуляция теплоты в системах теплоснабжения,
вентиляции и кондиционирования воздуха**

Протасевич А.М., Сизова Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Использование тепловых аккумуляторов в системах теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений обусловлено несовпадением периодов поступления от источников бросовой теплоты или теплоты возобновляемых источников и её потреблением. Кроме того, аккумуляция позволяет эффективно использовать теплоту, которая может быть потеряна или использована частично.

Благодаря применению надёжных систем аккумуляции энергии обеспечивается не только стабильное и бесперебойное энергоснабжение потребителей, но и повышается эффективность использования оборудования за счёт накопления пиковой и низкопотенциальной энергии, которая не может быть использована потребителем без соответствующих преобразований.

Основными функциями аккумуляторов энергии являются:

- обеспечение бесперебойного энергоснабжения потребителей за счёт накопления избыточной энергии с последующим её использованием в периоды отсутствия или недостатка энергии;
- обеспечение оптимального режима работы источников энергии и потребителей за счёт выравнивания колебаний в энергосистеме;
- повышение потенциала энергии до необходимого уровня при накоплении низкопотенциальной энергии;
- преобразование энергии одного вида в другой в зависимости от нужд потребителей.

Система аккумуляции теплоты эксплуатируется во взаимодействии с источником энергии и её потребителем и включает в себя следующие компоненты:

- 1) сосуд или резервуар для теплоаккумулирующего материала с теплоизоляцией;
- 2) теплоаккумулирующий материал, в котором накапливается и хранится теплота;
- 3) теплообменное оборудование.

Применение аккумуляторов теплоты в системах теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха позволяет шире применять вторичные энергоресурсы, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.