

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА МИКРОКЛИМАТ ПОМЕЩЕНИЙ, И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИХ УЧЕТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ СПОСОБОВ РЕГУЛЯЦИИ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

Ю. В. КАПЕРЕЙКО

*УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь,
yulya.kapereyko@mail.ru*

*Научный руководитель – В. Г. Новосельцев, заведующий кафедрой
теплогазоснабжения и вентиляции, к.т.н.*

Введение. В современных решениях погодозависимого управления параметрами систем водяного отопления реализован принцип использования фактической информации, получаемой напрямую со стороны датчиков наружной температуры. Однако величина изменения температуры может являться недостаточным показателем для оценки эффективности работы систем водяного отопления.

Материалы и методы. Методологическая основа исследования состояла из комплексного анализа и системного подхода в рамках изучения современных методов регулирования систем водяного отопления.

Результаты и обсуждение. В пределах отопительного сезона колебания температуры наружного воздуха играют весомую роль в области эффективного теплотребления. Помимо температуры наружного воздуха, существует другое множество факторов, которое влияет на микроклимат помещений. К внешним факторам относятся скорость и направление ветра; увлажнение поверхностей, ограждающих конструкции из-за осадков разного агрегатного состояния; облачность и интенсивность прямой и рассеянной радиации; барометрическое давление; влажность воздуха. К внутренним факторам можно отнести условия протекания технологического процесса внутри здания: тепlopоступления от людей, тепlopоступления от солнечной радиации, тепlopоступления от бытовых приборов, тепlopоступления от электроосвещения, тепlopотери при эксфильтрации внутреннего воздуха, тепlopотери при осуществлении вентилирования помещения. Некоторые из этих параметров могут быть рассчитаны с помощью ранее проведенных исследований.

Заключение. Для наиболее экономически и энергетически обоснованных режимов работы систем отопления необходимо создавать такие методы управления этими системами, которые бы учитывали вышеназванные факторы.

Список цитированных источников

1. Кувшинов, Ю. Я. Энергосбережение в системе обеспечения микроклимата зданий. – М. : Издательство АСВ, 2010. – 320 с.
2. Куприянов, В. М. Влияние влаги на теплопроводность стеновых материалов. Состояние вопроса / В. Н. Куприянов, А. М. Юзмухаметов, И. Ш. Сафин // Известия КГАСУ. – 2017. – № 1. – С. 102–110.
3. Хрусталёв, Б. М. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие / Б. М. Хрусталёв. – М. : Издательство АСВ, 2008. – 784 с.