

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕПЛОВЫЕ ПОТЕРИ ЗДАНИЙ

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 последние десятилетия развития способов проектирования различных инженерных систем ярко выражается необходимость рационализации процессов управления этими системами для установления экономически и энергетически обоснованных режимов работы. Современные методы регулирования систем водяного отопления основываются на использовании погодозависимой автоматики, в которой учет производится только по колебаниям температуры наружного и внутреннего воздуха. Однако исследования воздействия ветра на изменение теплового потока могут отразить более приближенную к реальности картину теплообменных процессов ограждающих конструкций. С помощью детальных расчетов можно сформулировать зависимость для поддержания комфортных параметров микроклимата в помещениях, учитывая все факторы воздействия на тепловые потери.

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 ходе исследования было выявлено, что различие в расчете тепловых потерь с учетом воздействия ветра на ограждающие конструкции и без учета воздействия ветра составило 3,555 кВт·ч для одного помещения индивидуального жилого дома за отопительный период.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ветер оказывает немалое воздействие на изменение микроклимата помещения. При разработке энергоэффективных методов регулирования систем водяного отопления он, безусловно, является весомым фактором влияния.

Список цитированных источников

1. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – М. : Стройтехнорм, 2019. – 73 с.
2. Кувшинов, Ю. Я. Энергосбережение в системе обеспечения микроклимата зданий. – М. : Издательство АСВ, 2010. – 320 с.
3. Архив погоды в городе Бресте [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pogodaiklimat.ru> (дата обращения 16.04.2022).
4. Хрусталёв, Б. М. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие / Б. М. Хрусталёв. – М. : Издательство АСВ, 2008. – 784 с.