

УДК 624.137.7(476)
О КАЧЕСТВЕ РАСЧЕТОВ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ
ПО ТКП 45-2.04-43-2006 И Р 1.4.115.13

С. С. БЕЛОКОПЫТОВ, Ю. И. ШАНДРАК

Научный руководитель А. А. ВАСИЛЬЕВ, канд. тех. наук, доц.

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА»

Гомель, Беларусь

Соппротивление теплопередаче ограждающих конструкций здания определяет количество энергии, которое это здание будет терять в отопительный период через ограждающие конструкции на протяжении всего срока его эксплуатации. Чем точнее будут определены эти значения, тем более целесообразными будут инженерные решения, заложенные на стадии проектирования.

Длительное время в практике расчетов теплотерь использовалась упрощенная методика [1], однако наиболее точным является метод конечных элементов [2].

Для выявления погрешности вычислений по упрощенной методике в отличии от метода конечных элементов был проведен расчет, результаты которого представлены в табл. 1.

Табл. 1. Значения сопротивления теплопередаче

Наименование конструкции	R по ТКП, (м ² ·°C)/Вт	R по рекоменда- циям, (м ² ·°C)/Вт	Погрешность, %
Однослойная стена из ячеистых блоков	1,58	1,42	11,26
Однослойная стена из поризованных керамических блоков	3,73	3,57	5,24
Стена из поризованных керамических блоков утеплителя и кирпича	3,41	3,24	4,48

Значения, полученные по ТКП на 4–12 % выше, чем полученные по рекомендациям, что критично для расчета теплотерь многоэтажных зданий с большой площадью ограждающих конструкций в большей степени, чем для многоквартирных жилых домов, где площадь ограждений гораздо меньше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **ТКП 45-2.04-43-2006* (02250).** Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. – М. : Минстройархитектуры, 2015 – 35 с.
2. **Р1.04.115.13.** Рекомендации по расчету приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций и расчету потерь теплоты помещений через ограждения. – М. : Минстройархитектуры, 2013 – 61 с.