

СНИЖЕНИЕ ТЕПЛОПОТЕРЬ ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ОКОН

В. В. ДЖЕЙГАЛО, В. Г. ЖУК

*УО «Брестский государственный технический университет»,
Брест, Беларусь, vdzhejgalo@mail.ru, valeri_zhuk@mail.ru
Научный руководитель – Д. В. Новосельцева, доцент, к.т.н.*

Введение. Из всего количества энергии, расходуемой на отопление, значительную часть составляют теплопотери через окна.

Очевидно, что чем больше площадь оконного проёма, тем больше тепла через него может покинуть комнату. Способы снижения теплопотерь через окна следующие [1–3]:

1. снижение площади окон;
2. нанесение специального покрытия на стекла;
3. увеличение количества камер стеклопакета;
4. заполнение камер инертными газами.

Анализ этих способов является целью данного исследования.

Материалы и методы. Сравнительный анализ.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ показал, что даже простой стеклопакет из двух камер уменьшает потери тепла по сравнению с традиционным двойным остеклением на 30-40% и снижает уровень шума в полтора раза. Также установлено, что однокамерный стеклопакет с одним I-стеклом заметно теплее, чем двухкамерный, но с обычными стёклами. Заполнение аргоном или другим инертным газом практически не даёт эффекта без использования энергоэффективных стёкол.

Заключение. В результате исследований проанализированы способы снижения теплопотерь через окна.

Список цитированных источников

1. Чернов, В. А. Мероприятия по снижению теплопотерь через ограждения и по экономии энергии на эксплуатацию зданий. / В. А. Чернов, А. М. Масьянова // Молодой ученый. – 2015. – № 5. – С. 196–199.
2. Расчетный метод оценки приведенного сопротивления теплопередаче оконных и дверных балконных блоков: СТО СППП 4.3-2013. – Москва, 2015. – 30 с.
3. Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические характеристики: ТКП 45-2.04-196-2010. – Минск, 2010. – 69 с.