

УДК 621.311

## ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬ

**Трегубов В. А.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Стручаєв М. І.

*ТДАТУ, м. Мелітополь, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Сучасна будівля повинна забезпечити людині комфортне існування при мінімальних витратах матеріальних і енергетичних ресурсів. Складність вирішення цієї проблеми полягає в тому, що чим більші капітальні витрати (на будівельні і ізоляційні матеріали), тим менші втрати теплоти через огорожувальні конструкції, тим менші витрати на опалення.

**Мета досліджень.** Розробка алгоритму розрахунку теплової ізоляції для термомодернізації будівель.

**Основні матеріали досліджень.** Часто виникає потреба утеплити будівлю або її окремі конструкції (стіни, вікна, двері і т.п.).

Приведемо алгоритм розрахунків:

- розраховується опір теплопередачі кожної термічно однорідної непрозорої конструкції;
- згідно таблиці обирається опір теплопередачі прозорих конструкцій (вікон, балконів і т.ін.);
- розраховуються втрати тепла через кожну огорожувальну конструкцію;
- знаходяться сумарні втрати тепла через усі огорожувальні конструкції і проводиться їх аналіз;
- знаходяться найбільш «слабкі» місця, які потребують утеплення;
- вибирається метод утеплення (заміна вікон, дверей, утеплення стін теплоізоляційними матеріалами);
- вибираються теплоізоляційні матеріали і розраховуються їх товщини, які забезпечують мінімально допустимі значення опору теплопередачі.

**Висновки.** В роботі запропоновано алгоритм розрахунку теплової ізоляції для термомодернізації будинків.