



Учреждение образования
«Международный государственный
экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета

Кафедра энергоэффективных технологий

Научная библиотека

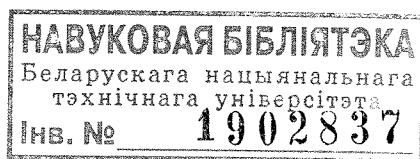
БНТУ



★ 8 0 1 3 3 9 4 2 5 ★

ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС ЗДАНИЯ

Методические указания к выполнению курсовой работы по
дисциплине «Энергопотребление в зданиях и сооружениях»



Минск
«ИВЦ Минфина»
2024

Содержание

Введение.....	4
1. Общие указания по выполнению курсовой работы.....	6
2. Состав и содержание курсовой работы	8
3. Теплотехнический расчет наружных ограждений и тепловой баланс зданий.....	8
3.1. Определение расчетных условий	8
3.2. Определение расчетного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций	10
3.3. Определение фактического сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций	16
3.4. Определение трансмиссионных тепловых потерь	17
3.5. Определение тепловых потерь с воздухообменом.....	19
3.6. Определение свободных теплопоступлений.....	21
3.7. Определение расходов тепловой энергии на отопление.....	22
3.8. Анализ фактического теплопотребления	23
4. Определение тепловых нагрузок горячего водоснабжения	24
5. Определение потребности в энергоресурсах на отопление и горячее водоснабжение здания	26
6. Оценка затрат на отопление и горячее водоснабжение.....	30
Рекомендуемая литература	33
Приложение А. Титульный лист расчетно-пояснительной записки курсовой работы	35
Приложение Б. Задание к курсовой работе	36
Приложение В. Исходные данные к проектированию	38
Приложение Г. Варианты конструкции наружных стен	41
Приложение Д. Варианты конструкции кровельного покрытия (чердачного перекрытия).....	44
Приложение Е. Варианты конструкции подвального перекрытия	47
Приложение Ж. Варианты конструкции заполнений наружных световых проемов	49