ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1

Эволюция конструкций наружных стен зданий в практике строительства последних десятилетий 3

Глава 2

Опыт нормирования теплозащиты ограждающих конструкций зданий с учетом энергопотребления в странах Европы, Северной Америки. Новые российские нормативы по теплозащите ограждающих конструкций зданий 23

Глава 3

Конструктивные решения современных многослойных теплоэффективных наружных стен зданий в практике проектирования и строительства в России 28

3.1 Трехслойная стена на основе штучных стеновых материалов 28

3.2 Трехслойные стеновые конструкции в домах панельных серий 32

3.3 Стена по системе "Вентилируемый фасад" 34

3.4 Стена по системе фасадной теплоизоляции 36

3.5 Стена в несъемной пенополистирольной опалубке 38

3.6 Стена на основе ячеисто-бетонных блоков 40

Глава 4

Анализ условий работы строительных материалов в составе многослойных теплоэффективных наружных стен различных типов 43

4.1 Оценка долговечности работы теплоизоляционных материалов в структуре многослойных теплоэффективных стен 43

4.2 Анализ температурно-влажностного состояния материалов в составе многослойных теплоэффективных наружных стен различных типов при эксплуатации в климатических условиях Республики Башкортостан 47

Глава 5

Мониторинг и анализ состояния эксплуатируемых зданий с теплоэффективными наружными стенами 70

5.1 Опыт эксплуатации трехслойных стен на основе штучных стеновых материалов 70

5.2 Опыт эксплуатации зданий с трёхслойными стенами в панельной серии 121у 79
5.3 Мониторинг состояния трёхслойных стен по системе "Вентилируемый фасад" 88
5.4 Опыт эксплуатации наружных стен с фасадной теплоизоляцией и стен в несъемной пенополистирольной опалубке 101
5.5 Анализ технического состояния стен на основе ячеистобетонных блоков 108

Глава 6

Сравнительный анализ современных теплоэффективных наружных стен зданий по критериям эксплуатационной надежности и долговечности 117
6.1 Эксплуатационная надежность и долговечность традиционных монослойных наружных стен на объектах г. Уфы, возведенных в 1950–1980 гг 117
6.2 Систематизация основных факторов, оказывающих влияние на эксплуатационную надежность и долговечность теплоэффективных наружных стен зданий 122
6.2.1 Трехслойная стена на основе штучных стеновых материалов . 122
6.2.2 Трёхслойная стена в панельной серии 121у 132
6.2.3 Трёхслойная стена по системе "Вентилируемый фасад" 140
6.2.4 Фасадная теплоизоляция с оштукатуриванием по сетке 148
6.2.5 Стена в несъёмной пенополистирольной опалубке 152
6.2.6 Стена на основе ячеистобетонных блоков 157
6.3 Обобщение сопоставительного анализа наружных стен 162

Заключение 169
Литература 171