**Зимин Сергей Сергеевич Напряженно-деформированное состояние лицевого слоя многослойных каменных стен при климатических температурных воздействиях**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Зимин Сергей Сергеевич

Оглавление

Введение

Глава 1. Наружные многослойные каменные стены современных зданий

1.1. Краткий исторический обзор развития конструктивных решений многослойных каменных стен

1.2. Конструктивные решения многослойных каменных стен современных зданий

1.2.1. Конструктивные особенности зданий с многослойными каменными стенами

1.2.2. Конструкции наружных многослойных каменных стен

1.2.3. Материалы для каменных слоев стен

1.2.4. Сопряжение лицевого и внутреннего каменных слоев стен

1.2.5. Сопряжение лицевого каменного слоя с несущими конструкциями здания

1.2.6. Деформационные швы в лицевом каменном слое

1.3. Дефекты и повреждения лицевого каменного слоя в процессе эксплуатации

1.4. Анализ результатов исследований и норм проектирования многослойных каменных стен

1.5. Расчетные модели каменной кладки

1.6. Выводы по главе

Глава 2. Характеристики физико-механических свойств кладки и параметры

климатических температурных воздействий в расчетной модели лицевого слоя

2.1. Анизотропия деформационных и прочностных свойств каменной кладки

2.2. Критерии прочности для кладки лицевого слоя

2.3. Лабораторные исследования теплофизических свойств каменной кладки

2.4. Расчетные параметры климатических температурных воздействий

2.5. Конечноэлементная расчетная модель лицевого слоя

2.6. Выводы по главе

Глава 3. Исследования повреждений кладки лицевого слоя и характеристик ее

напряженно-деформированного состояния

3.1. Натурные исследования повреждений кладки лицевого слоя

3.1.1. Повреждаемость лицевого слоя в зависимости от ориентации относительно сторон света и его температурно-влажностного состояния

3.1.2. Влияние пустотности кирпича на повреждаемость лицевого слоя

3.1.3. Повреждения лицевого слоя при отсутствии горизонтальных деформационных швов

3.1.4. Повреждения лицевого слоя при отсутствии вертикальных деформационных швов

3.1.5. Натурные исследования динамики развития повреждений лицевого слоя

3.2. Лабораторные исследования характеристик НДС кладки лицевого слоя

3.2.1. Прочность кладки при растяжении

3.2.2. Несущая способность гибких связей на вытягивание из швов кладки

3.3. Выводы по главе

Глава 4. Напряженно-деформированное состояние лицевого слоя при наличии

и отсутствии деформационных швов

4.1. Расчетные модели

4.2. Напряженно-деформированное состояние лицевого слоя на прямолинейных участках при отсутствии горизонтальных деформационных швов

4.2.1. Случай равномерного распределения температуры по толщине лицевого слоя

4.2.2. Случай наличия перепада температуры по толщине лицевого слоя

4.3. Напряженно-деформированное состояние лицевого слоя на прямолинейных участках при наличии горизонтальных деформационных швов

4.4. Особенности напряженно-деформированного состояния лицевого слоя по протяженности прямолинейных участков

4.5. Напряженно-деформированное состояние лицевого слоя на Г-образных угловых участках при наличии горизонтальных деформационных швов

4.6. Напряженно-деформированное состояние лицевого слоя на Г-образных угловых участках при отсутствии горизонтальных деформационных швов

4.7. Влияние жесткости связей на напряженно-деформированное состояние лицевого слоя на Г-образных угловых участках

4.8. Влияние расстояний между вертикальными деформационными швами на напряженно-деформированное состояние лицевого слоя на Г-образных угловых участках

4.9. Выводы по главе

Основные выводы по диссертации

Список литературы