

УДК
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА
ПРОЧНОСТИ ПОВРЕЖДЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ВНЕЦЕНТРЕННО
СЖАТЫХ СТОЛБОВ

Е.С. ЧЕРНЕВА, И. И. ГРИНЕВА
Научный руководитель Е.В. КЛИМЕНКО, д.т.н., проф.
«ОДЕССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»
Одесса, Украина

Объектом исследования являются кирпичные столбы, имеющие механические повреждения: от незначительных повреждений защитного слоя до откола большей части конструкции в размере трети сечения каменного элемента.

Анализируя нормативные документы, очевидно, что в СНиП II-22-81* учет дефектов и повреждений обеспечивается уменьшением сечений, а для сильно поврежденных конструкций элементы усиления следует рассчитывать на полную действующую нагрузку, при этом усиливаемая конструкция в расчете не учитывается. Однако такие элементы обладают частичной несущей способностью и ею пренебрегают. ДБН В.2.6-162:2010 регламентирует рассчитывать такие элементы с учетом нелинейности деформирования. На данный момент отсутствует единая методика расчета внецентренно сжатых поврежденных каменных элементов.

Для реализации этой цели, была разработана модель каменного столба, высотой 840мм, сечением 510х640мм, из кирпича керамического М100 на растворе М50 (рис.1). Факторами экспериментального варьирования были геометрические параметры повреждений столбов.



Рис. 1 Экспериментальные образцы в процессе испытаний

Задачей для последующего изучения является определение остаточной несущей способности поврежденных элементов с целью выбора более экономичного варианта усиления либо его замены.