

УДК 624.012.82  
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА  
ПРОЧНОСТИ ПОВРЕЖДЕННЫХ КИРПИЧНЫХ ВНЕЦЕНТРЕННО  
СЖАТЫХ СТОЛБОВ

Е. С. ЧЕРНЕВА, И. И. ГРИНЕВА

Научный руководитель Е. В. КЛИМЕНКО, д-р техн. наук, проф.  
ОДЕССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ  
Одесса, Украина

Объектом исследования являются кирпичные столбы, имеющие механические повреждения: от незначительных повреждений кладки 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. Единая методика расчета внецентренно сжатых поврежденных каменных элементов отсутствует.

Для реализации этой цели разработана модель каменного столба высотой 840 мм, сечением 510×640 мм из кирпича глиняного обыкновенного М 100 на растворе М 50 (рис. 1). Факторами экспериментального варьирования были 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 оценки его ресурса.

