

СЕЙСМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ СХЕМ

МАКАРЕВИЧ Д. В. (студентка 2-го курса),

МАКАРЕВИЧ Е. А. (студентка 2-го курса)

Проблематика. Беларусь расположена в зоне умеренной сейсмической активности, хотя по сравнению с другими регионами мира сейсмическая активность в стране относительно низкая. Тем не менее, Беларусь расположена на стыке нескольких тектонических плит, что может способствовать возникновению небольших землетрясений. В связи с этим важно учитывать сейсмостойкость при проектировании и строительстве зданий и сооружений.

Цель работы. Изучение устойчивости каркаса здания с дополнительными связями при проектировании и строительстве зданий и сооружений.

Объект исследования. Различные виды каркасов зданий — рамный, связевой и рамно-связевой.

Научная новизна. Применение в исследовании более простых и дешевых материалов, дающих не менее показательные результаты, чем дорогостоящее макетирование и моделирование.

Использованные методики. Конечно-элементный комплекс и экспериментальное моделирование.

Полученные результаты и выводы. Результаты экспериментального макетирования и разрушения в 90 % случаев соответствуют результатам расчетов методом конечно-элементного комплекса.

Практическое применение полученных результатов. По сравнению с полноценными макетами из дерева или пластика, макетирование из макаронных изделий выполняется с малыми финансовыми затратами. Также макаронные изделия сами по себе достаточно хрупкие, и для нас было важно оценить устойчивость именно с учетом их малой прочности.