

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евсеева Николая Андреевича
«Развитие метода расчета зданий монолитной конструктивной системы
во взаимодействии с основанием при учете физически нелинейной
работы железобетонных конструкций», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 –
«Строительные конструкции здания и сооружения» в диссертационный
совет Д 212.223.03

Актуальность темы исследования.

Использование полноценного решения задачи деформирования зданий и сооружений по нелинейной деформационной модели железобетона совместно с нелинейным основанием представляет собой существенную проблему даже для самой современной вычислительной техники. Кроме того, совмещение нескольких различных нелинейностей в рамках одной модели может сопровождаться разнообразными вычислительными и случайными ошибками, обусловленными человеческим фактором. Поэтому упрощенные подходы к решению данных задач всегда останутся актуальными для практики проектирования, как минимум, для проверки расчетов по более сложным моделям.

Научная новизна исследования.

В работе приведены зависимости для получения корректных значений понижающих коэффициентов жесткости для использования в совместных расчетах зданий и оснований. Использование понижающих коэффициентов жесткости по нормам обуславливает завышение жесткости здания по сравнению с нелинейным расчетом и, соответственно, может приводить к недооценке расчетных неравномерностей осадок зданий. Предложенный подход позволяет с помощью корректно подобранных жесткостей конструкций получить результаты, близкие к результатам расчета с использованием нелинейной деформационной модели железобетона.

Теоретическая значимость работы заключается в исследовании влияния физически нелинейных деформаций монолитных железобетонных конструкций на результаты расчета неравномерных осадок здания. Исследование представляет *практическую значимость* в целом для задач проектирования зданий и сооружений из монолитного железобетона и в частности для выбора проектных решений по устройству фундаментов.

Замечания.

1) В автореферате приведены коэффициенты снижения жесткости при относительной влажности воздуха окружающей среды 75%, какие зависимости ожидаются при других значениях влажности - не указано.

