

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Шакирова М.И. “Особенности изменения напряженно-деформированного состояния глинистых оснований плитно-свайных фундаментов при циклическом нагружении.”

Диссертация посвящена совершенствованию и развитию методов расчета плитно-свайных фундаментов.

Автор поставил цель и задачи исследование напряженно-деформируемого состояния основания плитно-свайных фундаментов и разработку методов расчета несущей способности и осадок плитно-свайных фундаментов на глинистых основаниях при циклическом действии вертикальной нагрузки.

Выполнен комплекс модельных исследований несущей способности и осадок плитно-свайных фундаментов при статическом и циклическом нагружении, в результате чего получены данные об особенностях формирования напряженно-деформированного состояния основания плитно-свайных фундаментов при циклическом нагружении. Выполнены измерения напряжений в конструктивных элементах модели фундамента и исследованы особенности взаимодействия между элементами системы “сваи - плитный ростверк - грунтовое основание”

На основании результатов модельных экспериментов разработана методика расчёта несущей способности плитно-свайного фундамента на глинистом основании при циклическом нагружении, причем несущая способность определяется по величине предельного сопротивления грунтового основания из условия ограничения развития в нем вертикальных деформаций в соответствии с заранее заданными условиями.

Разработан также метод расчета осадки плитно-свайного фундамента на глинистом основании при циклическом нагружении. Общая осадка представляется в виде суммы осадок условного фундамента, дополнительной осадки за счет продавливания сваей грунта на уровне подошвы условного фундамента и дополнительной осадки за счет сжатия ствола сваи.

Достоверность результатов расчета по предлагаемой автором методике подтверждена при проектировании реальных объектов и данными натурных наблюдений за осадками зданий, построенных на плитно-свайных фундаментах.

Замечания по автореферату

1. При оценке актуальности работы следовало бы уточнить что подразумевается под циклическими нагрузками, и указать для каких зданий и сооружений это является актуальным.

2. Не ясно, почему в модельных экспериментах за предельно допускаемую осадку принята осадка 80мм.

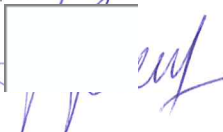
3. Автор признает, что свайно-плитные фундаменты работают в грунте по схеме “условный фундамент” с подошвой в уровне нижних концов свай. Однако, при такой схеме невозможно достичь предельного состояния основания при допускаемых осадках, т.е. расчет по несущей способности основания не имеет смысла, по крайней мере для свайно-плитных фундаментов больших размеров. Очевидно следовало-бы дать область применения предложенной методики расчета и ограничить размеры фундамента, для которого применима предложенная методика расчета по несущей способности основания.

В целом, судя по автореферату, автором выполнен существенный объем экспериментальных и аналитических исследований, и ряд решенных задач являются актуальными, обладают новизной и могут послужить основой для разработки и совершенствования практических методов расчета плитно-свайных фундаментов с последующим их применением в практике проектирования.

На основании вышеизложенного считаю, что данная диссертационная работа отвечает требованиям “Положения о присуждении ученых степеней”, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Шакиров М. И., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – “Основания и фундаменты, подземные сооружения”.

Рецензент Готман Альфред Леонидович.
Доктор технических наук, профессор,
главный специалист “Научно-исследовательского,
проектно-изыскательского и конструкторско-
технологического института оснований и
подземных сооружений (НИИОСП) им.
Н.М.Герсееванова”,
109428, г.Москва, ул, 2-я Институтская д. 6

Доктор технических наук, профессор
Тел. 8 985 064 62 31
Эл. адрес gotmans@mail.ru

 А.Л.Готман
10.01.2023

Подпись Готмана А.Л. заверяю:
директор НИИОСП им. Н.М. Герсееванова



 Колыбин И.В.