

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аль-Накди Ибтехаль Абдулмонем Али «Исследование взаимодействия круглого жесткого штампа с горизонтально армированным грунтовым основанием при действии циклических нагрузок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 2.1.9. Строительная механика; 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения

В практике промышленного строительства особое место занимают производственные объекты, технологические процессы которых базируются на применении специальных машин и оборудования, передающих циклические и повторно-переменные нагрузки на фундаменты. При этом оказывается негативное влияние не только на основание расположенное непосредственно под ними, но и на прилегающей к ним территории. Особую опасность такое воздействие представляет для слабых грунтовых оснований.

Известно, что одним из эффективных способов усиления таких грунтов является их армирование. Вместе с тем, отмечается недостаточная изученность сложной системы «армирующий элемент-грунт» и отсутствие современного инженерного метода расчета и проектирования надежных армированных оснований.

Работа Аль-Накди Ибтехаль Абдулмонем Али преследует комплексную цель: посредством анализа параметров, определяющих напряженно-деформированное состояние армированного основания, испытывающего циклическое нагружение, разработать метод его расчета, базирующийся на решениях задач строительной механики и геомеханики с применением метода конечных элементов.

Соискателем изучен и проанализирован широкий спектр экспериментальных и теоретических отечественных и зарубежных работ, связанных с темой исследования, что позволило выявить нерешенные вопросы и верно определиться с направлением научной деятельности, корректно обозначить задачи.

Высокой оценки заслуживает реализованная автором экспериментальная часть работы, включающая обширные лабораторные испытания и численное моделирование, выполненное в разных программных комплексах.

Проведенный автором анализ армированного основания, синтезированный с его численным моделированием позволил соискателю разработать новые модели нелинейной регрессии для определения повышающих коэффициентов для модуля деформации и несущей способности основания, на базе которых созданы алгоритм и методика расчета армированного основания при его циклическом нагружении.

Представленный перечень научных публикаций, участие во всероссийских и международных конференциях, отмеченные в автореферате, свидетельствуют о широкой апробации результатов диссертационного исследования.

Вместе с тем по автореферату имеются замечания:

1. Из текста автореферата непонятно, как проводилось исследование армированного основания в сериях 2,3,4,5 и 8: - при какой-то конкретной плотности песка или в каждой серии испытаний она была разной?
2. Непонятно, как устанавливалась несущая способность грунтового основания – не приведены результаты испытаний оснований, доведенных до потери их устойчивости.
3. Исследования проводились для песков определенной плотности и влажности. Могут ли результаты полученные в диссертационном исследовании быть применены для слабых связных грунтов?

Указанные замечания не снижают высокую оценку выполненного соискателем исследования.

Считаю, что представленная в автореферате работа по уровню проведенных исследований и объёму публикаций соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней.

Тема работы соответствует научной специальности 2.1.7 –2.1.9. Строительная механика и 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные

сооружения, а ее автор Аль-Накди Ибтехаль Абдулмонем Али, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета

Профессор кафедры геотехники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», доктор технических наук, член-корреспондент РААСН, заслуженный работник высшего образования РФ, (2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения)

Мангушев Рашид Абдуллович

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская улица, дом 4.
Тел. 8 821 276 00 51. Электронная почта: ramangushev@yandex.ru

