

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Мариничева Максима Борисовича** по теме: **«Фундаменты многоэтажных и высотных зданий в особых условиях Юга России»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.2. «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Тема диссертационной работы посвящена разработке основных принципов расчета и конструирования фундаментов многоэтажных и высотных зданий для случаев, которые соискатель характеризует как особые условия строительства на территории Юга России. Такими случаями являются: значительный перепад отметок рельефа в пределах строительной площадки; риск проявления оползневых и гравитационных процессов; высокая расчетная сейсмичность рассматриваемых площадок; незакономерное чередование слоев основания с значительной неоднородностью по показателям свойств грунтов в плане или по глубине; знакопеременные ветровые пульсационные нагрузки. По мнению автора диссертации особые условия строительства на этапе проектирования фундаментов многоэтажных и высотных зданий должны учитываться при одновременном сочетании нескольких рассматриваемых случаев (например, два и более). Следует при этом отметить, что вопросы проектирования фундаментов зданий и сооружений, согласно действующим нормативам в России (СП 47.13330.2012), рассматриваются с учетом категорий сложности инженерно-геологических условий строительства, в составе которых особые условия не выделяются. Таким образом, до настоящего времени вопросам расчета и конструирования фундаментов многоэтажных и высотных зданий в особых условиях строительства уделяется недостаточно внимания. В связи с этим рассматриваемая тема диссертационной работы является **актуальной**.

В научном отношении убедительными являются результаты, на основании которых соискателем предложена система поправочных коэффициентов для оценки несущей способности свай, сгруппированных по определяющим параметрам, полученных при обобщении многолетних результатов испытаний натуральных буровых свай в песчано-глинистых грунтах Юга России. Это позволило автору усовершенствовать методику расчета и конструирования свайных фундаментов с учетом выделения характерных участков в пределах опорной площади фундаментов. Автором выявлены закономерности взаимодействия свайного поля, жесткости надземного строения и фундаментной плиты, разделенных промежуточным распределительным слоем; разработаны рекомендации по конструированию

свайных фундаментов с промежуточным распределительным слоем для многоэтажных и высотных зданий в сейсмических районах. Соискателем разработана классификация методов расчета и конструирования фундаментов многоэтажных и высотных зданий Юга России, которая включает впервые апробированные эффективные конструкции фундаментов, обладающие патентной новизной, адаптированные для сейсмоопасных районов и участков строительства со значительным перепадом отметок рельефа.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость работы заключается в обосновании условия подобия висячих свай и выводов коэффициентов подобия приращений осадки сопротивления на каждой ступени деформирования, учитывающих длительность приложения внешней нагрузки. Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследований доведены до их практического применения. Соискателем разработаны рекомендации по конструированию свайных фундаментов с промежуточным распределительным слоем, предложена методика обоснования параметров (длина, диаметр буровых свай) для расчета и конструирования свайных фундаментов многоэтажных и высотных зданий. Автором разработаны новые способы строительства свайных и свайно-плитных фундаментов в сейсмических районах, учитывающие заданную последовательность включения их элементов в совместную работу, а также возможность управления неравномерными осадками в процессе строительства и дальнейшей эксплуатации многоэтажных и высотных зданий в особых условиях.


В качестве *замечания* следует отметить отсутствие в автореферате данных о методике проведения испытаний натуральных свай постоянно возрастающей нагрузкой, использовавшихся приборах, аппаратуре и механизмах для определения перемещений сваи, а также для создания постоянно возрастающей нагрузки на сваю.

В целом рассматриваемая диссертация оставляет хорошее впечатление; сделанное замечание не снижает ее общую положительную оценку. Диссертация Мариничева М.Б. является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой; подготовлена на актуальную тему, содержит научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся научной новизной. Диссертация «Фундаменты многоэтажных и высотных зданий в особых условиях Юга России» отвечает критериям документа: «Положение о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных

на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Мариничев Максим Борисович *достоин присуждения* ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.2. «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Я, Тонких Геннадий Павлович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Главный научный сотрудник 4 НИЦ
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт по проблемам гражданской обороны и
чрезвычайных ситуаций МЧС России»
(Федеральный центр науки и высоких технологий)
доктор технических наук по специальности
20.02.06 «Военно- строительные комплексы и
конструкции», профессор


Тонких Г.П.
17.10.2023

Адрес ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ): г. Москва, ул. Давыдовская, 7, 121352
Телефон: +7 (903) 683-97-23
E-mail: 5059144@mail.ru

Подпись главного научного сотрудника 4 НИЦ ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)
доктора технических наук, профессора Тонких Геннадия Павловича заверяю

Начальник отдела кадров ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) Чернякова А.Г.

