

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шохирева Максима Витальевича**
«Определение несущей способности двухслойных оснований фундаментов
аналитическими и численными методами», представленный на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2–Основания и
фундаменты, подземные сооружения

Разработка и уточнение методов расчета грунтовых оснований имеет важнейшее значение для обеспечения надежности фундаментов. В реальных природных условиях многие фундаменты возводятся на основаниях, представленных напластованием грунтов с различными прочностными и деформационными характеристиками. Одной из важнейших характеристик грунтового основания для фундаментов мелкого заложения является их несущая способность. Разработка методов расчета многослойных оснований с преобладанием, как правило, двухслойных грунтовых массивов, имеет особое значение, поэтому представленная тема исследования является актуальной научной задачей.

В процессе научного исследования соискателем Шохиревым М.В. было установлено влияние глубины слабого подстилающего слоя в зависимости от его механических характеристик, выявлен ряд особенностей формирования областей разрушения двухслойного основания в плоском грунтовом лотке при проведении лабораторных испытаний. Можно отметить, что в работе показана корректность применения метода предельного анализа к решению данного класса задач при его верификации разработанным аналитическим методом, что соответствует паспорту специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения, а именно п. 16. «Верификация и научно-практическое обоснование применения численных программ расчёта оснований и фундаментов различных типов для использования в практике проектирования и строительства».

Достоверность результатов работы подтверждается совпадением аналитических решений с результатами лабораторных, полевых и численных исследований. В работе также приводятся сопоставления с расчетами и экспериментами, и другими научными исследованиями.

Практическая значимость подкрепляется расчетами реальных аварийных ситуаций, обусловленных потерей несущей способности двухслойных оснований, а также внедрением результатов исследования при проектировании фундаментов на строительных объектах.

В качестве замечаний к научному исследованию можно отметить следующее:

1. На защите диссертации необходимо указать, что исследование автора было вызвано насущной проблемой: а именно, отсутствием в нормативных технических регламентах методики расчета по первой группе предельных состояний подстилающего слабого слоя грунта в основании фундаментов.

2. В научном исследовании недостаточно четко приведены практические рекомендации по изменению слабых свойств подстилающих грунтовых оснований технологиями искусственного преобразования грунтов: глубинным перемешиванием, струйной цементацией, уплотнением слабых грунтов и т.д.

Следует отметить, что вышеуказанные замечания не снижают ценности научных результатов работы. Таким образом, научное исследование Шохирева Максима Витальевича на тему «Определение несущей способности двухслойных оснований фундаментов аналитическими и численными методами» соответствует требованиям документа «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Шохирев Максим Витальевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат технических наук по специальности 05.23.02 (2.1.2) – Основания и фундаменты, подземные сооружения, доцент, доцент Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29;
+7-(921)-946-01-33;
e-mail: v.konyushkov@yandex.ru

Владимир
Викторович
Конюшков

«26» ноября 2024 г.

