

Отзыв на автореферат диссертации Шохирева Максима Витальевича на тему «Определение несущей способности двухслойных оснований фундаментов аналитическими и численными методами», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

Как известно решения статики сыпучей среды для однородных оснований апробированы многолетней практикой и включены в нормативную литературу по проектированию фундаментов мелкого заложения, однако для многослойных оснований такого решения нет, в то время когда на практике чаще всего встречаются основания, состоящие из нескольких слоев, поэтому разработка метода расчета несущей способности двухслойных оснований, представляющих собой простейший случай неоднородности, является актуальной задачей.

Для разработки аналитического метода определения несущей способности двухслойных оснований автором были выполнены следующие шаги:

- получены новые решения задачи о несущей способности двухслойного основания в рамках метода логарифмической спирали для любых сочетаний характеристик грунтов несущего и подстилающего слоев;

- разработан алгоритм поиска наиболее опасной линии скольжения, по которой произойдет разрушение;

- разработанный алгоритм был внедрен в сертифицированную программу для ЭВМ;

- введен новый относительный параметр – коэффициент влияния подстилающего слоя, показывающий степень изменения несущей способности в зависимости от глубины его залегания.

Впоследствии в диссертационной работе проводятся экспериментальные лабораторные исследования, подтверждающие особенности формирования областей разрушения двухслойного основания, полученных при расчете разработанным аналитическим методом.

Что касается достоверности результатов исследований, аналитический метод показал удовлетворительное соответствие значений несущей способности двухслойных оснований по сравнению с численными решениями, а также полевыми испытаниями. Помимо этого, достоверность защищаемых положений обеспечивается тем, что в основе метода лежат строгие решения теории предельного равновесия для однородных оснований. Кроме того, в работе показано применение разработанной методики для анализа реальных аварийных ситуаций.

Практическая значимость работы подтверждается применением разработанных практических рекомендаций на реальных объектах. Также в данных рекомендациях для практических целей дано решение для определения

несущей способности двухслойного основания при наличии у предельной нагрузки угла наклона и эксцентриситета.

По работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. В работе рассматривается расчётная схема двухслойного основания с горизонтальным напластованием слоев, и соответственно для этой схемы приводится решение для определения несущей способности, в связи с этим возникает вопрос, возможно ли применение алгоритма расчёта приведенного в работе к расчету несущей способности двухслойного основания с расположением слоёв отличного от горизонтального?

Представленные замечания и вопросы не снижают ценность работы. Диссертационная работа 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.

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

Кавказский Владимир Николаевич, кандидат технических наук по специальности 05.23.11 (2.1.8) – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей, доцент, доцент кафедры «Тоннели и метрополитены» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

Адрес места работы: 190031, Северо-Западный федеральный округ, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9.

тел.: +7-(812) 315-40-74,

E-mail: kavkazskiy_vn@mail.ru

Кавказский Владимир
Николаевич

« 29 » _____ 11 _____ 2024 г.

Подпись руки	<i>Кавказский В.И.</i>
.....	
удостоверяю.	
Документовед отдела кадров сотрудников	<i>Иванова И.В.</i>
.....	
“ 29 ”	<i>Иванова И.В.</i>

