

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гришиной Аллы Сергеевны

«Анализ работы фиброармированного грунта в качестве обратной засыпки удерживающих конструкций»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Диссертационная работа Гришиной Аллы Сергеевны посвящена актуальной теме изучения физико-механических характеристик фиброармированного грунта. Было проведено сравнение грунтов, армированных фиброй из базальта и полипропилена. Армирование полипропиленом автор посчитал предпочтительнее, так как грунт (песок) приобретает пластические свойства, то есть появляется сцепление, что не характерно для дренирующих грунтов.

Научные положения и новизна работы достаточно подробно представлены в работе и позволяют судить о проведенных теоретических и экспериментальных исследованиях. Изучены деформационные характеристики грунтов, армированных фиброй из базальта и полипропилена. Лабораторными испытаниями определено оптимальное процентное содержание фибры из полипропилена, а также предложена эмпирическая модель прочности фиброгрунта в виде полинома третьей степени. Был сделан вывод, что для увеличения прочности за счет армирования полипропиленом наиболее рационально использовать волокна с процентным содержанием по массе 0,25 % и 0,5 %. По испытаниям на горизонтальное перемещение видно, что лучше себя показывает песок с 0,25 % содержанием фибры.

Несомненна и определенная практическая значимость результатов диссертационного исследования, которая заключается в том, что лабораторными испытаниями определено оптимальное процентное содержание фибры из полипропилена. Также сделан вывод, что при увеличении армирования, снижение плотности и снижение коэффициента фильтрации незначительны. Были проведены испытания трехосного сжатия при разных коэффициентах водонасыщения, по которым сделан вывод, что увеличение влажности армированного грунта ведет к увеличению прочностных характеристик. Проведены натурные испытания, где доказано, что грунт с фиброармированным покрытием обладает более высокой противозерозионной стойкостью.

С точки зрения недостатков в работе, следует отметить следующие замечания:

1) Положения, выносимые на защиту, не должны являться перечнем выполненных работ. Согласно словарю русского языка С. И. Ожегова (М.: Сов. Энциклопедия, 1975. – С. 510) положение – это научное утверждение, сформулированная мысль. Научные положения должны раскрывать три важных аспекта: суть рекомендаций; отличие от других подходов; значимость вклада в науку.

2) Неясно, почему для анализа и оценки физико-механических характеристик изначально рассматривались только два материала в качестве фибры длиной 12 мм.

3) На странице 12 автореферата не совсем ясно, что имеется в виду, когда говорится: «Плотность сухого грунта снижается при увеличении процента армирования в среднем на 8-10 %». Это означает, что при увеличении армирования на один процент плотность уменьшится примерно на десять процентов? В таком случае должна быть линейная зависимость.

Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод о том, что исследование выполнено на достаточно квалифицированном уровне и является законченной научно-квалифицированной работой. Построение работы логично. Основные результаты диссертационной работы апробированы и опубликованы. Автор работы Гришина Алла Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

Доктор технических наук по научной специальности 2.1.8 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей», профессор, профессор кафедры строительных материалов и конструкций.

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

16.02.2023

Почтовый адрес: Россия, 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

Тел.: 8-918-434-59-44

E-mail: matsiy@mail.ru

Маций
Сергей
Иосифович

Личную подпись тов.

Начальник отдела

