

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сенцовой Екатерины Алексеевны
«Прочностные свойства водонасыщенных дисперсных грунтов в условиях динамического нагружения модельных образцов», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Актуальность диссертационной работа Сенцовой Екатерины Алексеевны не вызывает сомнений. Оценка количественной характеристики и параметров прочности при динамических нагрузках природного и техногенного происхождения на грунты основания остается до настоящего времени не до конца разработанной.

Научная новизна работы заключается в разработке нового методического подхода к определению параметров динамической сдвиговой прочности водонасыщенных модельных образцов песчаных и глинистых грунтов при совместном анализе данных статических и динамических трехосных испытаний.

В основу диссертации положен фактический материал, полученный в ходе почти 10-летних полевых и камеральных работ. Основные положения исследований диссертанта обсуждались и публиковались в материалах всероссийских и международных научных конференций. Она – автор 9 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых изданиях из списка ВАК РФ.

На основании ознакомления с авторефератом можно сделать вывод, что диссертация Сенцовой Е.А., является законченным научным трудом, в ней решены все поставленные исследователем задачи. Тем не менее, при чтении автореферата у рецензента возникли следующие замечания:

1. К второму защищаемому положению:

«Снижение сдвиговой прочности водонасыщенных модельных образцов песчаного грунта средней плотности в динамических условиях по сравнению со статическими обусловлено изменением напряженного состояния грунта, при этом параметры прочности (угол внутреннего трения и сцепление) остаются неизменными. Эти параметры могут приниматься по данным статических испытаний, но для корректного определения сдвиговой прочности и возможности разрушения при динамическом нагружении необходим контроль порового давления».

Первая часть защищаемого положения является корректным только для исследованных песчаных грунтов аллювиального генезиса и их химико-минерального состава. В автореферате отсутствуют данные о химико-минеральном составе изученных песков аллювиального генезиса р. Волги и р. Дунай

Вторая часть защищаемого положения гласит, что для корректного определения сдвиговой прочности и возможности разрушения при динамическом нагружении необходим контроль порового давления. То есть для других генетических типов грунтов необходимо проведение динамических испытаний.

Возникает вопрос, где установленные закономерности изменения сдвиговой прочности и параметров прочности песчаных и глинистых грунтов в условиях динамического нагружения в зависимости от генезиса, химико-минерального состава, дисперсности структурно-текстурных особенностей, которые являются целью работы. Или все-таки целью работы является разработка методики оценки сдвиговой прочности дисперсных грунтов в условиях трехосного сжатия при динамическом нагружении?

2. К третьему защищаемому положению:

«Глинистые грунты с преимущественно коагуляционной структурой при динамическом и статическом нагружении имеют идентичный угол внутреннего трения, при этом

показатель сцепления, в условиях статического испытания образцов, выше полученного при динамическом нагружении».

В автореферате отсутствуют данные о химико-минеральном составе и дисперсности изученных глинистых грунтов. Отсутствуют данные об установленных закономерностях изменения параметров сцепления при динамических нагружениях от химико-минерального состава, структурно-текстурных особенностях глинистых грунтов разного генезиса.

Несмотря на сделанные замечания, Работа Сенцовой Екатерины Алексеевны «Прочностные свойства водонасыщенных дисперсных грунтов в условиях динамического нагружения модельных образцов» **соответствует** требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова, а её автор **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Лаврусевич Андрей Александрович,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор, заведующий кафедрой
инженерных изысканий института ИГЭС НИУ МГСУ

Московский государственный строительный университет (ФГБОУ ВО НИУ «МГСУ») Национальный исследовательский университет
129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26
Телефоны: +7 (495) 781-80-07; +7 (495) 287-49-14; **Факс:** +7 (499) 183-44-38

Я, Лаврусевич Андрей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«15» мая 2023 г.

М.П.

(подпись)

Подпись Лаврусевича Андрея Александровича

заверяю

Начальник Управления по работе

с персоналом НИУ МГСУ

Перевезенцева Ольга Игоревна

