

ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертации Гребенникова Ивана Олеговича

на тему «Усиление глинистых оснований грунтоцементными элементами»
по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения на
соискание ученой степени кандидата технических наук

Общая характеристика соискателя

В период подготовки диссертации соискатель Гребенников Иван Олегович работал преподавателем кафедры «Здания, строительные конструкции и материалы» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» и научным сотрудником в научно-исследовательской лаборатории «Геология, основания и фундаменты» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения». В 2018 году Гребенников Иван Олегович окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» с присвоением квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки «Строительство». В 2020 году Гребенников Иван Олегович окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» с присвоением квалификации «Магистр» по направлению подготовки «Строительство». В 2021 году поступил в аспирантуру очной формы обучения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Сибирский государственный университет путей сообщения» по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль направления подготовки «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов и транспортных тоннелей»). В настоящее время продолжает обучение в аспирантуре. Срок обучения установлен до 30.09.2025 г.

При работе над диссертацией автор проявил себя самостоятельным, вдумчивым и добросовестным исследователем, способным четко сформулировать цель и задачи исследования, определить общую структуру работы и методологию проведения работ. За время проведения исследования Гребенников И.О. овладел теоретическими и практическими знаниями по определению деформационных характеристик усиленных вертикальными грунтоцементными элементами грунтовых оснований, а также принимал активное личное участие во всех экспериментальных работах по измерения деформаций усиленного грунтового массива грунтоцементными элементами при полевых испытаниях.

Полученные соискателем теоретические и практические результаты позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, способного анализировать предмет исследования, изучившего выполненные по теме работы исследования в нашей стране и за рубежом, а также успешно применять для решения поставленных задач современные методы научного исследования. Текст диссертации хорошо структурирован и грамотно изложен.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Гребенникова И.О. направлена на решение актуальной проблемы совершенствования методики проектирования усиления глинистых оснований грунтоцементными элементами, за счет разработки алгоритма проектирования усиления оснований строящихся зданий и сооружений при его усилении грунтоцементными элементами.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования, полученных Гребенниковым И.О. заключается в оценке деформационных характеристик глинистых оснований, усиленных армированием вертикальными ГЦЭ, учитывающими соотношение жесткости усиливаемых грунтов и усиливающих ГЦЭ, а также в разработке способа контроля деформационных характеристик основания, армированного ГЦЭ. На

основании проведенных исследований усовершенствована методика проектирования усиления глинистых грунтовых оснований, с показателем текучести более 0,5 д.е., армированием вертикальными ГЦЭ.

Результаты исследования докладывались и обсуждались на 2 научно-технических конференциях, на заседаниях кафедры, и на научных семинарах, где получили положительную оценку. Основные результаты диссертационной работы отражены в 4 опубликованных работах, из которых 2 в ведущих научных рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки России, 1 в издании, индексируемом в международной реферативной базе данных, 1 в журнале, научных сборниках и других научных изданиях, а также получены 2 патента на изобретение.

Личный вклад соискателя в полученные результаты

Диссертация Гребенникова И.В. является завершенной научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне. Лично автором разработаны и реализованы программы экспериментальных и теоретических исследований, подтверждена гипотеза о том, что с увеличением жесткости армирующих ГЦЭ, расположенных в глинистых грунтах с показателем текучести 0,5 д.е. и более, повышается доля нагрузок, воспринимаемая несущим грунтовым слоем, расположенным под армированным массивом, и увеличивается активная зона основания, установлении закономерности изменения прочностных и деформационных характеристик ГЦЭ, в глинистых грунтах с показателем текучести более 0,5 д.е., усовершенствована методика проектирования усиления грунтов армированием ГЦЭ оснований буромесительным способом, и выполнено научное обоснование и разработан способ контроля качества армированного вертикальными ГЦЭ глинистого грунта, позволяющего повысить достоверность и точность контроля деформационных характеристик грунтов на любой глубине армированного грунтового массива.

