

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Сального Ивана Сергеевича на тему
«Взаимодействие буринъекционных свай с грунтовым основанием»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

Весьма перспективным направлением в фундаментостроении можно считать технологии устройства свай, которые сопровождаются улучшением физико-механических свойств грунтового массива. В настоящее время такая технология имеет место при устройстве буринъекционных свай (БИС). Устройство последних включает бурение скважин и заполнение раствором с созданием избыточного давления.

Отсутствие динамических эффектов способствует применению БИС в широком диапазоне грунтовых условий и в стесненных районах городской застройки. Улучшение строительных свойств грунта под действием избыточного давления опрессовки ведет к повышению сопротивляемости последнего. Испытания БИС показывают, что несущая способность, определяемая расчетами с использованием нормативных документов, весьма значительно отличается от результатов полевых испытаний. Указанное обуславливает актуальность исследований соискателя.

Сальный И.С. провел довольно глубокий анализ состояния вопроса по исследованию БИС до настоящего периода, что позволило сформулировать цель исследования и вытекающие при этом задачи.

Уместно отметить, что исследования проведены в рамках оговоренных граничных условий БИС малого диаметра в пределах до 350 мм.

По результатам исследований получены новые научные данные по изменению физико-механических характеристик пылевато-глинистых грунтов в околосвайном пространстве. Определены параметры для моделирования БИС в геотехнических программных комплексах.

По результатам натурных полевых испытаний выявлено, что фактическая несущая способность БИС до 3,5 раз превышает последнюю, определяемую по СП 24.13330. Установлены количественные показатели увеличения плотности и повышение модуля деформации околосвайного грунта.

С использованием экспериментальных и теоретических исследований усовершенствована методика определения несущей способности БИС, выполненных с опрессовкой избыточным давлением. При этом имеет место достаточно хорошая сходимости расчетов с экспериментальными данными.

Результаты исследований апробированы при обсуждении на ряде конференций в период 2018 – 2022 гг. и опубликованы в восьми научных работах.

К сожалению, из автореферата не представляется возможным оценить экономические преимущества БИС в сравнении с другими видами фундаментов при одинаковой степени надежности вариантов.

В целом, представленный объем исследований, состав и содержание, научная новизна и апробация результатов позволяют сделать вывод, что диссертация соответствует требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Сальный Иван Сергеевич достоин присвоения 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.

Глухов Вячеслав Сергеевич,
зав. кафедрой геотехники и дорожного строительства
Пензенского гос. ун-та арх. и стр-ва,
к.т.н. (специальность 05.23.02 (2.1.2) – Основания и
фундаменты, подземные сооружения), доцент,
Заслуженный строитель РФ,
член РОМГГиФ, советник РААСН
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова 28, ауд. 3113
Тел: 8-927-289-46-63, e-mail: gds@pguas.ru

11.05.23



Подпись *Глухова В.С.*
ЗАВЕРЯЮ
11 мая 2023 г.