

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации И.С. Сального
«ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БУРОИНЪЕКЦИОННЫХ СВАЙ
С ГРУНТОВЫМ ОСНОВАНИЕМ»

Диссертация И.С. Сального посвящена актуальному геотехническому вопросу – прогнозированию несущей способности буроинъекционных свай, выполняемых в дисперсных грунтах. Цель диссертационной работы – выявление закономерностей изменения НДС и физико-механических характеристик грунтового основания, сложенного слабыми пылевато-глинистыми грунтами, при устройстве буроинъекционных свай, в том числе с созданием избыточного давления опрессовки.

Для достижения поставленной цели И.С. Сальный провел серию экспериментальных исследований в лабораторных и полевых условиях, в ходе которых установил закономерности взаимодействия буроинъекционных свай с грунтом в зависимости от технологических и геометрических параметров изготавливаемых свай и физико-механических характеристик грунтов основания. На основе полученных закономерностей изменения физико-механических характеристик и сопротивления грунта по боковой поверхности и под пятой И.С. Сальный разработал усовершенствованную методику определения несущей способности и осадки буроинъекционных свай, выполняемых с избыточным давлением опрессовки. И.С. Сальный также внес улучшения в конструктивное решение и технологию изготовления буроинъекционных свай в слабых пылевато-глинистых грунтах.

Достоверность результатов исследований и выводов диссертационной работы базируется на применении теоретических положений механики грунтов, достаточном объеме лабораторных и полевых исследований, хорошей согласованности полученных экспериментальных данных и теоретических исследований, а также использованием сертифицированных программных комплексов и поверенного оборудования. Проведенные И.С. Сальным диссертационные исследования обладают научной новизной, а их практическая значимость не вызывает сомнений.

Основные положения диссертационной работы и результаты исследований получили необходимую апробацию, они обсуждались на научно-технических конференциях международного и всероссийского уровня и опубликованы в 8 статьях, из них 2 статьи – в изданиях из перечня ВАК и 3 статьи – в журналах, индексируемых в реферативной базе Scopus.

По автореферату следует высказать следующие замечания:

1. В реферате первой главы диссертационной работы «Состояние вопроса и задачи исследований» (стр. 7) сказано, что «БИС принято относить к висячим сваям, поэтому при их проектировании традиционным считается подход, который не учитывает вклад пяты в общую несущую способность». Как известно, согласно действующему СП 24.13330.2021 «СНИП 2.02.03-85 Свайные фундаменты» несущая способность буроинъекционных свай, как и других висячих свай, складывается из расчетного сопротивления под нижним концом и по боковой поверхности.

2. В автореферате не приведены физико-механические характеристики грунта (за исключением показателя текучести) используемого в лабораторных экспериментах.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1. Большинство формул, представленных в реферате главы 2, содержит большое количество слагаемых с разными коэффициентами. Так, в формулу 3 входит 15 слагаемых, а

точность приведенных коэффициентов достигает сотысячных. При этом, известно, что точность исходных данных – физико-механических характеристик, например, показателя текучести грунта I_L не превышает сотых. Насколько целесообразно использование эмпирических формул в представленном виде? Возможно ли их «упрощение»?

2. Из текста автореферата не ясно, какие именно «рабочие растворы», используемые при выполнении буринъекционных свай усовершенствованным способом, разработал автор?

Изложенные замечания и вопросы не снижают научной и практической значимости работы И.С. Сального, выполненной на высоком уровне и направленной на решение важной геотехнической задачи. Считаю, что диссертация И.С. Сального «Взаимодействие буринъекционных свай с грунтовым основанием» соответствует требованиям документа «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Сальный Иван Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Нуждин Матвей Леонидович

канд. техн. наук, доцент кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов,
начальник Научно-исследовательского венчурного центра «Геотехника».

Специальность ВАК, по которой защищена диссертация
05.23.02 (2.1.2) Основания и фундаменты, подземные сооружения

e-mail: 89139059520@mail.ru

тел.: 8-913-905-95-20

М.Л. Нуждин
29.05.2023г.

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

Нуждин Матвей Леонидович

канд. техн. наук, доцент кафедры инженерной геологии, оснований и фундаментов,
начальник Научно-исследовательского венчурного центра «Геотехника».

Специальность ВАК, по которой защищена диссертация
05.23.02 (2.1.2) Основания и фундаменты, подземные сооружения

e-mail: 89139059520@mail.ru

тел.: 8-913-905-95-20

М.Л. Нуждин
29.05.2023г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

630008, г. Новосибирск, Ленинградская, 113

e-mail: rector@sibstrin.ru

тел.: 8 (383) 266-41-25, факс: 8 (383) 266-40-8



Подпись 
ЗАВЕРЯЮ
Начальник общего отдела НГАСУ (Сибстрин)
Яковых Н.И.