

Отзыв

на автореферат диссертации Чернявского Дениса Алексеевича
«Разработка конструкции и метода расчёта несущей способности
буроинъекционных конических свай в глинистых грунтах»,
представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.23.02 –
Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Работа посвящена экспериментально-теоретическим исследованиям предложенной автором новой конструкции буроинъекционной конической сваи в глинистых грунтах. Внедрение данной конструкции в строительство позволит по сравнению с цилиндрическими сваями существенно снизить материалоемкость свайных фундаментов при требуемой несущей способности.

Основные научные результаты диссертации отличаются несомненной новизной и имеют ярко выраженную практическую направленность.

Диссертантом разработана физико-математическая модель совместного деформирования системы «свая-основание» с учётом нелинейных свойств грунта, податливости области контактного взаимодействия сваи с основанием. Проведённый численный эксперимент на основе вычислительного комплекса Midas GTS NX, позволил соискателю установить зависимость несущей способности и деформативности буроинъекционной конической сваи в глинистых грунтах от ряда факторов: угла наклона боковой поверхности сваи к вертикальной оси; длины сваи; размеров окружающей сваю области основания по вертикали и в горизонтальном направлении и других.

Следует признать для данного типа свай и грунтовых условий полученные результаты являются новыми и вносят существенный вклад в развитие фундаментостроения.

Важным практическим и научным результатом исследований автора является разработанный аналитический метод расчёта несущей способности буроинъекционных конических свай для глинистых грунтов. Впервые в расчете предлагается учитывать удельное сцепление и угол внутреннего трения глинистого грунта с учетом его уплотнения вдоль стенок скважины в момент её устройства. Из автореферата следует, что данный метод расчёта нашел практическое применение при проектировании свайного основания на объектах «Спортивно-туристического комплекса «Горная карусель»» в г. Сочи и жилых объектах г. Краснодара.

Материалы диссертации Чернявского Д.А. достаточно полно опубликованы в научной печати. Результаты исследований использованы при проектировании.

По содержанию выполненной работы можно сделать следующие замечания:

1. В аналитическом методе расчёта принимаются свойства грунта однородными по объёму основания. Не оговаривается случай многослойного грунта с разными характеристиками.
2. Осталось не до конца понятным, существуют ли ограничения по геометрическим параметрам разработанной сваи.

Сделанные замечания не снижают научной ценности и практической значимости исследований. Диссертационная работа отвечает квалификационным требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Чернявский Денис Алексеевич достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Профессор кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» Томского государственного архитектурно-строительного университета, советник РААСН, доктор технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения, профессор

Кумпяк Олег Григорьевич
26 ноября 2020 года

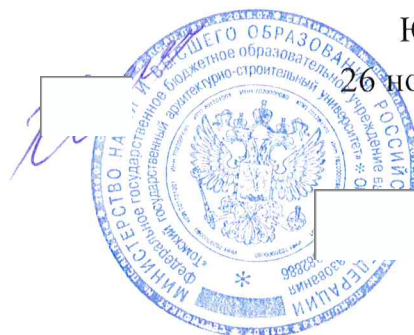
ФИО: Кумпяк Олег Григорьевич

Адрес места работы: 634003, г. Томск, пл. Соляная, д.2

Тел. 7 (3822) 65-98-22, 8-909-545-10-45

e-mail: ogkumpryak@yandex.ru

Подпись д.т.н., профессора Кумпяка Олега Григорьевича, профессора кафедры железобетонных и каменных конструкций ФГБОУ ВО Томского государственного архитектурно-строительного университета (г. Томск) удостоверяю: учёный секретарь учёного совета университета.



Ю.А. Какушкин

26 ноября 2020 года