

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Чернявского Дениса Алексеевича** по теме:
**«Разработка конструкции и метода расчета 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

Для повышения эффективности работы буроинъекционных свай в глинистых грунтах их боковая поверхность может устраиваться не цилиндрической, а конической с углом наклона боковой поверхности 2-3 градуса к вертикали. Такие конструктивные решения получили название «конические сваи». Они могут устраиваться длиной от 3 до 8 м и армироваться пространственными каркасами или одним металлическим стержнем вдоль центральной оси. Несущая способность рассматриваемых конических свай обеспечивается в основном за счет их формы и развитой боковой поверхности по сравнению с цилиндрическими сваями равного объема и одинаковой длины. Наибольшую эффективность такие сваи могут показать при строительстве в сейсмоопасных регионах, а также при реконструкции и восстановлении зданий. Однако до настоящего времени исследований работы буроинъекционных конических свай в глинистых грунтах выполнено недостаточное количество. Поэтому тема диссертационной работы *является актуальной*.

Не вызывает сомнений научная новизна и практическая значимость диссертационной работы. *Научная новизна работы* заключается в разработке конструктивного решения устройства буроинъекционной сваи, которое позволяет выполнять ее по форме продольного разреза близкой к конической. Автором разработана также методика компьютерного моделирования работы буроинъекционных конических свай в глинистых грунтах, позволяющая повысить точность численных расчётов за счет рационального подбора значений коэффициента взаимодействия модели сваи с грунтом, выбора количества узлов сетки конечных элементов и рациональной их компоновки. Соискателем предложен инженерный метод расчёта несущей способности буроинъекционных конических свай в глинистых грунтах, который базируется на использовании данных запатентованного конструктивного решения и учитывает изменения прочностных характеристик уплотненных глинистых грунтов вокруг ствола сваи.

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в том, что предложенная конструкция, инженерный метод расчёта и рекомендации по проектированию буроинъекционных конических свай в глинистых грунтах могут быть использованы в практике проектирования фундаментов зданий и сооружений.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Для оценки работы буроинъекционных конических свай автором использованы однородные глинистые грунты различной разновидности. Требуется пояснить, почему автор в исследованиях не рассматривал слоистое основание из глинистых грунтов с различными прочностными характеристиками;

2. Из приведённых в автореферате сведений не ясно, как автор учитывает армирование буроинъекционной конической сваи при выполнении их расчетов .

Указанные замечания не снижают научной ценности, теоретической и практической значимости диссертации. Рассматриваемая диссертационная работа соответствует требованиям документа «Положение о присуждении ученых степеней» (п. 9), утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Чернявский Денис Алексеевич **достоин присуждения** ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Профессор кафедры механики грунтов
и геотехники Московского Государственного
Строительного Университета,
доктор технических наук
(специальность 05.23.02 – Основания и
фундаменты, подземные сооружения),
профессор

Тер-Мартirosян
Завен Григорьевич

Адрес: 129337, г. Москва
ул. Ярославское шоссе, д. 26
Тел: +7 (495) 287-49-14, доб. 1425
Em: Ter-MartirosyanZG@mgsu.ru

26.11.202

