

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Петербургский государственный  
университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**  
Московский пр., д.9, Санкт-Петербург, 190031  
Телефон: (812) 457-86-28, факс: (812) 315-26-21  
E-mail: [dou@pgups.ru](mailto:dou@pgups.ru); <http://www.pgups.ru>  
ОКПО 01115840, ОГРН 1027810241502,  
ИНН 7812009592/ КПП 783801001

Утверждаю:

Первый проректор -  
проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО ПГУПС

Титова Тамила Семёновна

«15» 09 2021

15.09.2021 № 005.02.6-43/60  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Г

### ОТЗЫВ

*ведущей организации на  
диссертацию Ле Ван Чонга  
«Несущая способность свай,  
изготавливаемых в грунте, по  
результатам статических  
полевых испытаний»,  
представленную на соискание  
ученой степени кандидата  
технических наук по  
специальности 05.23.02 –  
Основания и фундаменты,  
подземные сооружения*



## 1. Оценка структуры и объема диссертационной работы

Диссертация Ле Ван Чонга «Несущая способность свай, изготавливаемых в грунте, по результатам статических полевых испытаний» состоит из введения, четырех глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы из 141 источников, двух приложений и содержит 145 страниц машинописного текста, включающего 47 рисунков и 20 таблиц.

Таким образом, объем и структура диссертационной работы соответствуют принятым требованиям.

## 2. Актуальность темы диссертационной работы

При проектировании свайных фундаментов оценка их несущей способности в большинстве случаев выполняется с использованием таблиц СП 24.13330. К настоящему времени накоплен большой опыт испытания

буронабивных свай, изготавливаемых с использованием различных технологий. Опыт устройства буронабивных свай в Санкт-Петербурге показывает, что фактическая несущая способность свай, изготовленных по различным технологиям, оказывается выше рассчитанной с использованием таблиц СП 24.13330. В связи с этим весьма актуальной является разработка методики расчета несущей способности буронабивных свай, что позволит более экономично проектировать свайные фундаменты сооружений при обеспечении надежности проектных решений.

### **3. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Обоснованность научных положений и результатов исследований подтверждаются применением основных положений механики грунтов, численного моделирования с использованием сертифицированных программных средств, независимыми натурными испытаниями свай и применением математической статистики для обработки большего объема данных полевых испытаний свай с использованием метода наименьших квадратов. Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, сделаны после тщательного анализа полученных результатов и обсуждений на семинарах и конференциях специалистами в области геотехники.

### **4. Научная новизна исследований и полученных результатов**

Новизна полученных результатов исследования состоит в следующем.

1. Предложена зависимость несущей способности свай, изготавливаемых в грунте, от технологии их изготовления, на основе анализа нормативной литературы и технических источников.

2. Предложены корректирующие коэффициенты, позволяющие повысить достоверность прогноза несущей способности буронабивных свай по грунту в зависимости от технологии их изготовления и глубины заложения нижнего конца свай.

3. Получены величины несущей способности буронабивных свай по грунту глубиной заложения до 100 м.

#### **5. Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации**

Результаты исследований могут быть использованы проектными организациями, занимающимися проектированием свайных фундаментов, для расчета несущей способности буронабивных свай до проведения испытания свай статической нагрузкой, а также для свай большой несущей способности в случаях невозможности достижения фактической несущей способности при испытаниях.

По оформленным в цвете схемам Санкт-Петербурга с глубиной залегания кровли ледниковых моренных и дочетвертичных вендских отложений можно принимать глубину заложения свай, изготавливаемых в грунте, при предварительных расчетах.

#### **6. Апробация работы**

Основные результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на 71-ой Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства» (3-5 апреля 2019 г., СПбГАСУ, г. Санкт-Петербург); V Международной учебно-практической молодежной конференции по Геотехнике. (25-27 сентября 2019г., НИИОСП им. Н. М. Герсевича, г. Москва); 75-ой научной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов университета «Архитектура – строительство – транспорт». (19–20 ноября 2019 г., СПбГАСУ, г. Санкт-Петербург); 73-ой научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Актуальные проблемы современного строительства» (08-10 апреля 2020 г., СПбГАСУ, г. Санкт-Петербург).

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, в том числе 3



публикации в журналах из перечня ВАК и две статьи в изданиях, индексируемых в базе данных SCOPUS.

## **7. Замечания по работе**

1. Откуда взят график на рис. 1.3.1? График приведен без ссылок на первоисточники.

2. На рис. 2.6.1 показано напластование грунтов, однако характеристик грунтов нет.

3. По разделу 2.6.2 трудно судить о несущей способности свай по данным испытаний, т.к. результатов испытаний не приведено, не указано, по какому критерию принята несущая способность, т.к. маловероятно, что нагрузка была доведена до срыва свай.

4. Заявлено, что предложенная методика позволяет повысить точность определения несущей способности свай длиной до 100 м. Экспериментального же подтверждения этому нет, вывод является как предположительный.

5. Как относится к теме диссертации раздел 4.4?

Замечания не снижают ценность работы, носят рекомендательный характер и могут быть учтены соискателем в дальнейших исследованиях.

## **8. Соответствие диссертации научной специальности**

Содержание диссертации соответствует требованиям паспорта научной специальности 05.23.02 - «Основания и фундаменты, подземные сооружения», а именно п. 4 «Разработка новых методов расчета, конструирования и устройства фундаментов на естественном основании, глубокого заложения и свайных фундаментов с учетом взаимодействия их с надфундаментными конструкциями, фундаментами близрасположенных зданий и сооружений и конструкциями подземных сооружений».

## **9. Заключение по диссертационной работе**

Диссертационное исследование Ле Ван Чонга «Несущая способность свай,

изготавливаемых в грунте, по результатам статических полевых испытаний», представленное на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на актуальную тему, обладает научной новизной и содержит решение научной задачи.

Значимость полученных автором диссертации результатов заключается в следующем: возможна оценка несущей способности буровых свай с учетом технологии изготовления и их расположения по глубине в моренных и вендских отложениях Санкт-Петербурга, т.е. с глубиной заложения более 40 м. Это имеет важное значение для повышения точности и достоверности расчета несущей способности по грунту буровых свай длиной до 100 м. Также рекомендуется использовать схемы Санкт-Петербурга, оформленные в цвете, что позволяет избежать ошибок при выборе глубины заложения буровых и других свай, изготавливаемых в грунте, при предварительном проектировании в зависимости от района строительства.

Результаты научных исследований автора рекомендуется использовать проектным организациям для расчета несущей способности буронабивных свай до проведения испытания свай статической нагрузкой, а также для свай большой несущей способности в случаях невозможности достижения фактической несущей способности при испытаниях.

Диссертационная работа соответствует п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.01.2013 г. № 842, а ее автор, Ле Ван Чонг, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 - Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Отзыв на диссертацию и автореферат рассмотрен и утвержден на расширенном заседании кафедры «Основания и фундаменты» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», протокол № 2, от 15.09.2021. Присутствовало 7

человек.

Результаты голосования: «за» - 7 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел.

Заключение составил:

доцент кафедры  
«Основания и фундаменты»  
ФГБОУ ВО ПГУПС,  
кандидат технических наук



Сливец Константин Владимирович

Дата 15 сентября 2021 г.

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС)

Адрес: 190031, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 9

Телефон: (812) 457-86-28

Факс: (812)315-26-21

e-mail: [dou@pgups.edu](mailto:dou@pgups.edu)