

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Полунина Вячеслава Михайловича на тему: «Влияние вибропогружения и виброизвлечения шпунтовых свай на дополнительные осадки фундаментов зданий в водонасыщенных грунтах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

Диссертация написана на актуальную тему – влияние вибропогружения и виброизвлечения шпунтовых свай на окружающую застройку при устройстве ограждений глубоких котлованов. Актуальность темы исследований обусловлена тем, что вибропогружение шпунтовых свай является наиболее щадящей и экономичной технологией по сравнению со статическим вдавливанием (в песчаных грунтах), а низкочастотное динамическое воздействие при забивке свай недопустимо в условиях тесной городской застройки. При устройстве временного шпунтового ограждения котлована производится виброизвлечение свай, воздействие которого на соседние здания и сооружения также требует изучения.

Полученные соискателем результаты, несомненно, обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью, а также достоверностью.

Научная новизна работы заключается в разработке методики численных и аналитических расчетов осадок зданий в зоне влияния глубоких котлованов, при вибропогружении и виброизвлечении шпунтовых свай, в установлении зависимостей относительных деформаций глинистых грунтов от времени при действии высокочастотных динамических нагрузок, а также в обосновании технологии виброизвлечения свай для снижения воздействия на окружающую застройку.

Практическая значимость состоит в предложенных автором принципах проектирования вибропогружаемых шпунтовых ограждений.

Диссертационные исследования соискателя имеют **теоретическую значимость**, выраженную в обосновании методики прогноза деформаций в грунтовом массиве в зависимости от типа слагающих его грунтов и интенсивности динамического воздействия.

Достоверность результатов исследований подтверждается применением основных положений и моделей механики грунтов, сертифицированного оборудования при проведении экспериментальных исследований, апробированного программного комплекса PLAXIS, сопоставлением прогнозных осадок с замеренными на строительных объектах в Санкт-Петербурге.

Личное участие автора в проведении исследований также не подлежит сомнению.

Результаты работы докладывались на отечественных и международных конференциях, опубликованы в рецензируемых изданиях из перечня ВАК, а также индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

По тексту автореферата имеются замечания:

1. Не указывается грунтовая модель, примененная при численном моделировании. Автор отмечает в тексте и на рис.6, что использовался программный комплекс PLAXIS, не уточняя версию, и в какой постановке задачи -плоской или пространственной -проводились численные исследования.
2. Не конкретизируется, какой тип фундамента имеет окружающая застройка и имеет ли это значение для прогнозирования ее осадок.

Указанные замечания не снижают ценности полученных результатов и диссертационной работы в целом. Учитывая вышесказанное, диссертация на тему «Влияние вибропогружения и виброизвлечения шпунтовых свай на дополнительные осадки фундаментов зданий в водонасыщенных грунтах» отвечает критериям, 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 ее автор Полунин Вячеслав Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Никифорова Надежда Сергеевна

Доктор технических наук, старший научный сотрудник

(специальность 05.23.02 Основания и фундаменты, подземные сооружения)

Место работы -федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский

Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

Должность -профессор кафедры механики грунтов и геотехники

Адрес:129337, г.Москва, Ярославское шоссе,26

Тел.+7(495)287-49-14

e-mail:kanz@mgsu.ru

Подпись Никифоровой Н.С.заверяю:



03.11.2022

О.И. Перевезенцева