

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Панкиной Марии Вячеславовны

на тему

*«Напряженно-деформируемое состояние грунтового основания свай в пробитых скважинах с уширением»*

Автореферат диссертационного исследования на соискание степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 «Основания и фундаменты, подземные сооружения», свидетельствует о том, что работа Панкиной Марии Вячеславовны посвящена решению важной прикладной задачи – повышению эффективности и надежности свайных фундаментов с концевыми уширениями.

**Цель исследования:** оценка напряженно-деформируемого состояния грунтового основания свай в пробитых скважинах с уширением и разработка метода расчета осадки с учетом уплотненной зоны грунта под уширением

**Научная новизна** работы четко сформулирована и подтверждается конкретными результатами: проведены комплексные лабораторные и полевые экспериментальные исследования, позволившие качественно и количественно оценить формирование уширения и уплотненной зоны грунта; предложено практическое снижение коэффициента надежности, что может привести к значительной экономии материалов без потери прочности; разработан усовершенствованный метод расчета осадки с учетом нелинейности работы грунта и его реологических свойств, что повышает точность прогнозирования деформаций; внедрена методика динамического контроля при устройстве свай, что является важным вкладом в обеспечение качества строительства.

Предложенное снижение коэффициента надежности  $\gamma_n$  с 1,4 до 1,3, обоснованное значительным запасом прочности, выявленным в ходе натурных испытаний, является смелым и экономически целесообразным шагом.

Разработанные автором усовершенствованные методы расчета осадки, учитывающие нелинейность и фактор времени, позволяют перейти от консервативных оценок к более точному прогнозированию поведения фундаментов, что напрямую влияет на оптимизацию проектных решений.

**Замечание:** использован комплексный подход: лабораторные, полевые, численные и аналитические методы; вызывает уважение объём экспериментальных данных, однако в разделе «Степень достоверности» не указано, насколько результаты численного моделирования согласуются с экспериментальными - это важно для валидации моделей.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки работы, имеющей высокую научную и практическую значимость. Полученные результаты представляют собой весомый вклад в развитие

методологии расчета и конструирования свайных фундаментов с уширениями при статических воздействиях.

### Заключение

Диссертационная работа М. В. Панкиной представляет собой завершенное фундаментальное исследование, вносящее вклад в теорию и практику геотехники в области свайного фундаментостроения с уширениями, образованными в пробитых скважинах. Результаты работы соответствуют критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Купчикова Наталья Викторовна,  
кандидат технических наук 2.1.2 (05.23.02)  
«Основания и фундаменты, подземные сооружения»,  
старший научный сотрудник, доцент.  
Государственное бюджетное учреждение  
города Москвы «Научно-исследовательский  
и проектный институт городского транспорта  
города Москвы «МосТрансПроект».  
Адрес: 101000, г. Москва, пер. Потаповский, д. 3, стр. 1  
Телефон: 89272855944  
e-mail: kupchikova79@mail.ru

«07 октября 2025г.»



Н. В. Купчикова

Я Купчикова Наталья Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Панкиной Марии Вячеславовны, и их дальнейшую обработку.

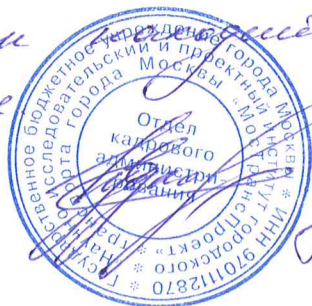
«07 октября 2025г.»



Н. В. Купчикова

Подпись Купчиковой Н. В. заверяю:

Соблюдены  
в интересе  
07.10.2025



Соблюдены в интересе  
07.10.2025  
Тудовцев С.В.  
Климовский Сергей Сергеевич по согласию