

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Панкиной Марии Вячеславовны** на тему:  
**«Напряженно-деформированное состояние грунтового основания свай в пробитых скважинах с уширением»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения

Тема диссертации Панкиной М.В. посвящена оценке работы набивных свай, устраиваемых с уширением нижнего конца путем пробивки скважин тяжелыми трамбовками, и разработке метода расчета их осадки с учетом уплотненной зоны грунта под уширением. Устроенные таким образом сваи армируются и заполняются бетоном по специальной технологии. К настоящему времени известны и нашли применение методы оценки несущей способности и конечных осадок набивных свай с уширением. Однако вопросы расчета допускаемых нагрузок на сваи в пробитых скважинах расчетным методом, определения их расчетных осадок с учетом нелинейной деформируемости грунтов, прогноза осадок рассматриваемых свай во времени должного развития пока не получили. Поэтому тема диссертационной работы «Напряженно-деформированное состояние грунтового основания свай в пробитых скважинах с уширением» является исключительно *актуальной*.

Не вызывает сомнений научная новизна и практическая значимость диссертации. В *научном отношении* результаты, полученные автором, являются новыми, направленными на развитие методов проектирования набивных свай. Автором, по результатам модельных лабораторных испытаний, дана качественная оценка характера формирования уширения сваи в пробитой скважине и уплотненной зоны грунта. По данным крупномасштабных натуральных испытаний установлена необходимость уменьшения коэффициента надежности для определения допускаемой нагрузки на сваю в пробитой скважине с уширением при оценке ее несущей способности расчетным методом. Соискателем разработан также метод расчета конечной осадки сваи в пробитой скважине с уширением с учетом нелинейной деформируемости грунта.

*Практическая ценность* работы заключается в том, что результаты исследований доведены до их практического применения. Данные выполненной работы автора были реализованы при проектировании ряда объектов, например: фундаментов силосов цементного завода в п. Комсомольском Чамзинского района республики Мордовии; жилого 16-ти этажного дома по

ул. Автостроителей в г. Тольяти; разноэтажного (от 9 до 23 этажей) жилого комплекса по ул. Молодогвартейской в г. Москве.

В качестве единственного замечания следует отметить отсутствие данных по определению параметра  $R_y$  – расчетного сопротивления уплотненного грунта основания (глава 3), необходимого для определения осадок свай в пробитых скважинах с уширением.

В целом, рассматриваемая диссертационная работа Панкиной М.В. представляет собой законченный научный труд, в котором содержится решение задач, имеющих существенное значение для проектирования свайных фундаментов из набивных свай в пробитых скважинах с уширением. Она выполнена на современном научно-техническом уровне и отвечает критериям документа «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ (№842 от 24.09.2012 г.). Считаем, что автор диссертационной работы Панкина Мария Вячеславовна вполне *достоин присуждения ученой степени* кандидата технических наук по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Доктор технических наук по специальности 2.1.2 (05.23.02) – Основания и фундаменты, подземные сооружения, профессор, Заслуженный строитель РФ, профессор кафедры «Основания и фундаменты», Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т.Трубилина.

Адрес: 350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
Кубанский ГАУ, тел. +7 (918) 293-97-30; Em: [ofpai@mail.ru](mailto:ofpai@mail.ru)

Полищук Анатолий Иванович

04.07.2025г.

Подпись профессора Полищука Анатолия Ивановича заверяю



Зам. начальника  
отдела кадров  
О.А. Абдразакова