

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации М.В. Панкиной
«НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРУЕМОЕ СОСТОЯНИЕ ГРУНТОВОГО ОСНОВАНИЯ СВАЙ
В ПРОБИТЫХ СКВАЖИНАХ С УШИРЕНИЕМ»

Диссертация М.В. Панкиной посвящена актуальному геотехническому вопросу – устройству свай эффективной конструкции с повышенной несущей способностью. Цель диссертационной работы – оценка напряженно-деформируемого состояния грунтового основания и разработка метода расчета осадок свай в пробитых скважинах с уширением.

Для достижения поставленной цели М.В. Панкина проанализировала влияние технологических и конструктивных особенностей устройства свай в пробитой скважине с уширением на напряженно-деформируемое состояние основания, провела экспериментальные исследования взаимодействия свай с грунтовым основанием и выполнила обоснование методики оценки несущей способности свай с различными типами уширения. На основе полученных результатов М.В. Панкиной был разработан метод аналитического расчета свай в пробитой скважине с уширением с учетом нелинейной работы основания и реологических свойств грунтов.

Достоверность результатов исследований и выводов диссертационной работы базируется на применении основных положений механики грунтов, она обеспечивается данными экспериментальных исследований в лабораторных и полевых условиях, их достаточной сходимостью с результатами аналитических и численных решений. Проведенные М.В. Панкиной диссертационные исследования обладают научной новизной, а их практическая значимость не вызывает сомнений.

Основные положения диссертации получили необходимую апробацию – они обсуждались на более чем 10 научно-технических конференциях всероссийского и международного уровня. Результаты исследований опубликованы в 12 статьях, из них 4 статьи – в изданиях из перечня ВАК и 1 статья – в издании, индексируемом в реферативной базе Scopus.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1. В тексте автореферата сказано: «Для подтверждения проектной несущей способности СПСУ на площадке рекомендуется осуществлять динамический контроль на этапе завершения формирования уширения каждой сваи. Указанное выполняется путем сбрасывания трамбовки с заданной высоты и определения «отказа» сваи с помощью отказомера или нивелира» (стр. 13). Просьба пояснить, что в данном контексте подразумевается под «отказом сваи»?

2. В автореферате на странице 13 отмечено, что «для подтверждения проектной несущей способности СПСУ на площадке рекомендуется осуществлять динамический контроль на этапе завершения формирования уширения каждой сваи» (стр. 13). Не ясно, какое значение следует принимать в формуле 5 за проектную несущую способность F_{dR} ? Очевидно, величина «отказа» трамбовки, в первую очередь, будет зависеть от «несущей способности жесткого материала уширения F_{dR1} », а не от «наименьшей из расчетов» F_{dR1} , F_{dR2} или F_{dR3} (стр. 9)?

