

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ломова Петра Олеговича

на тему: «Совершенствование метода устройства основания путем усиления грунтов набивными сваями в раскатанных скважинах»

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02
– Основания и фундаменты, подземные сооружения

Диссертационная работа Ломова Петра Олеговича направлена на совершенствование теоретической и практической основы устройства основания путем усиления грунтов набивными сваями в раскатанных скважинах. Тема исследования является достаточно актуальной, поскольку технология раскатки скважин как технология устройства усиленного основания является весьма конкурентноспособной и позволяет добиться значительного экономического эффекта от ее внедрения при новом строительстве. Актуальность исследования также подтверждается тем, что в настоящее время отсутствуют указания по проектированию и расчету массивов усиленных набивными сваями в раскатанных скважинах.

Целью работы является повышение эффективности устройства усиленного набивными сваями в раскатанных скважинах грунтового основания. Для достижения цели автор провел достаточный комплекс полевых экспериментальных исследований и численное моделирование с соответствующим корреляционным анализом. В результате чего были получены ценные закономерности изменения модуля деформации усиленного массива, плотности уплотненного грунта, диаметра раскатанной скважины, отражающие работу усиленного основания в глинистых грунтах с числом пластичности от 4 до 12 %, показателем текучести от 0 до 0,75 д. е. и коэффициентом пористости от 0,65 до 0,85.

Проведенные автором исследования позволили разработать новый метод расчета увеличения деформационных характеристик усиленного грунтового массива, совершенствовать методику проектирования усиления грунтов набивными сваями в раскатанных скважинах, разработать рекомендации по контролю технического состояния усиленного основания, разработать новую модификацию раскатчика скважин, защищенную патентом РФ.

Практическая значимость диссертационной работы подтверждена внедрением результатов исследования строительными организациями города Новосибирска при возведении многоэтажных жилых домов.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. При выполнении экономического расчета в качестве альтернативных вариантов устройству усиления рассматриваются только свайные фундаменты, при этом не рассмотрены другие способы усиления или уплотнения грунтов. Например, можно было рассмотреть вариант глубинного уплотнения грунтов с использованием пневмопробойников.

2. Технология усиления грунтов набивными сваями в раскатанных скважинах заключается в глубинном уплотнении и армировании, при этом автор в работе никак не оговаривает вопрос достижения требуемого коэффициента уплотнения грунтов. Каким образом оценивается достаточность уплотнения грунтов технологией раскатки?

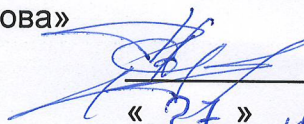
Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Несмотря на указанные замечания, диссертация Ломова Петра Олеговича «Совершенствование метода устройства основания путем усиления грунтов набивными сваями в раскатанных скважинах», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения», соответствует пункту 9 «Положения о присуждении научных степеней», утвержденного Правительством РФ от 24 сентября 2013 г. №842, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения».

Панфилов Дмитрий Вячеславович

Кандидат технических наук,

доцент, заведующий кафедрой «Строительных конструкций, оснований и фундаментов им. проф. Ю. М. Борисова»

 Д. В. Панфилов
« 24 » марта 2017 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84,

тел: +7 (910) 349-76-59,

e-mail: zhbkk@vgasu.vrn.ru

