

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Нуждина Матвея Леонидовича** на тему:  
«Усиление грунтового основания зданий методом пакетного высоконапорного  
инъектирования», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности  
05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

При реконструкции зданий на слабых грунтах устройство искусственного основания, например, путем уплотняющего закрепления, струйной цементации, буросмесительным методом и др., позволяет достичь существенного повышения деформационно-прочностных характеристик грунтов при оптимальных затратах. Применение проектных решений, реализующих указанные технологии, сдерживается недостаточной изученностью улучшенных оснований, особенно при локальном, а не сплошном воздействии на грунты. В связи с этим работа М.Л. Нуждина является актуальной.

Автором проведены многочисленные лабораторные и масштабные работы по усилению основания нескольких зданий, выполнено численное моделирование оснований, выполнен анализ результатов практического использования предлагаемых решений. Таким образом, работа обладает научной новизной и практической ценностью.

Задачи, поставленные в диссертации, решены в полном объеме. Положения и выводы обоснованы. Результаты исследований апробированы на международных научно-технических конференциях, опубликованы в научных изданиях.

По автореферату имеются замечания:

1. На стр.16 автореферата указано, что наиболее результативным вариантом усиления основания фундаментной плиты является армирование грунта под ее угловой частью, позволяющее существенно снизить осадку. По-видимому, закрепление грунта основания под углом или по внешнему контуру плиты может быть рекомендовано для зданий с жесткой конструктивной схемой. Тогда как для сооружений конечной жесткости это может привести к появлению прогиба здания.

2. В автореферате отсутствуют какие-либо сведения о составе инъекционного раствора (содержание цемента и песка, включая его гранулометрический состав, водоцементное отношение, наличие пластификаторов и т.п.) и зависимости состава от типа грунтов и глубины инъектирования.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации. Диссертационная работа Нуждина Матвея Леонидовича является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, содержащей научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной.

Диссертация на тему «Усиление грунтового основания зданий методом пакетного высоконапорного инъецирования» 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 Нуждин Матвей Леонидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Профессор, доктор технических наук по специальности  
05.23.02 – Основания и фундаменты подземные сооружения

Невзоров Александр Леонидович

Место работы:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», кафедра инженерной геологии, оснований и фундаментов.

Должность: профессор.

Адрес: 163002, г. Архангельск, наб. Северной Двины, 17

Тел. раб. 8 (8182) 41-28-99, тел. моб. +7 911-554-68-28

e-mail: [a.l.nevzorov@yandex.ru](mailto:a.l.nevzorov@yandex.ru)

Подпись Невзорова А.Л. заверяю  
Первый проректор  
по стратегическому развитию и науке



П.А. Марьяндышев