

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.02 Основания и фундаменты, подземные сооружения Тарасова Александра Александровича «Развитие методов расчёта инъекционных свай в слабых глинистых грунтах для фундаментов реконструируемых зданий»

В автореферате представлена работа посвященная развитию методов расчёта инъекционных свай в слабых глинистых грунтах, обеспечивающих надёжность их эксплуатации в составе фундаментов реконструируемых зданий.

Актуальность темы обусловлена решением вопросов, связанных с определением работы инъекционных свай, методов их расчёта и оценке взаимодействия со слабым глинистым грунтовым основанием для фундаментов реконструируемых зданий.

Целью своей работы автор поставил изучение и совершенствование существующих методов расчёта инъекционных свай в слабых глинистых грунтах.

Для достижения поставленной цели автор провел анализ применения инъекционных свай в слабых глинистых грунтах для усиления фундаментов реконструируемых зданий, усовершенствовал метод расчёта усилия вдавливания инъектора на заданную глубину для подбора требуемого оборудования, развил метод расчёта несущей способности данных свай в слабых глинистых грунтах с учётом их устройства, а также выполнил численное моделирование в программном комплексе «Plaxis 3D» и опытно-промышленную апробацию результатов исследований.

Данная работа позволяет улучшать сходимость численного моделирования с результатами экспериментальных данных, связанных с оценкой работы и взаимодействия инъекционных свай в слабых глинистых грунтах при реконструкции фундаментов.

Несмотря на общее положительное впечатление по автореферату имеется ряд замечаний:

- автор производит моделирование работы инъекционных свай в программном комплексе «Plaxis 3D» с использованием упругопластической модели грунта с критерием прочности Мора-Кулона, в тоже время ряд учёных, в частности З.Г. Тер-Мартirosян, А.З. Тер-Мартirosян, А.Г. Шашкин, В.Н. Пармонов, О.А. Шулятьев и др. для численного моделирования поведения слабого глинистого грунта рекомендуют использовать более «развитые» модели: Hardening Soil, Soft soil, Modified Cam Clay, Soft Soil creep и др. Из автореферата неясно, выполнялись ли попытки использования данных моделей, для более

точного прогноза поведения исследуемого объекта при взаимодействии с грунтовым основанием

- также из автореферата неясно, каким образом при выполнении расчётов в программном комплексе «Plaxis 3D» учитывается осесимметричное расширение стенок скважины, и связанное с этим радиальное обжатие грунтового массива, изменение начального напряженного состояния, и его релаксация с течением времени – которые также оказывают существенное влияние на несущую способность и работу инъекционной сваи;

Несмотря на указанные замечания, считаем, что работа **Тарасова Александра Александровича «Развитие методов расчёта инъекционных свай в слабых глинистых грунтах для фундаментов реконструируемых зданий»** соответствует требованиям положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам **Тарасов Александр Александрович** заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Геотехника» ФГБОУ ВПО Тюменский государственный архитектурно-строительный университет

Пронозин Яков Александрович

Специальность ВАК, по которой защищена диссертация,
05.23.02 - «Основания и фундаменты, подземные сооружения»
Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2
Тел.: 8 (3452) 43-39-26
E-mail: pronozin.tgasu@mail.ru

Подпись Грандица Л.А.

Заместитель начальника УКиДО

С.А. Шайхутдинова

08.12.2015