

## Отзыв

На автореферат кандидатской диссертации О.А. Шмидта на тему “Развитие метода расчета осадок кольцевых свайных фундаментов резервуаров в глинистых грунтах”.

Диссертация посвящена совершенствованию и развитию методов расчета свайных фундаментов резервуаров под нефтепродукты.

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, так как проблема определения осадок фундаментов из буронабивных свай остается еще не решенной, и тем более, расчет осадок резервуаров при их циклической нагрузке и разгрузке.

Автор поставил цель и задачи выполнить исследования и разработать инженерный метод расчета конечных осадок кольцевых свайных фундаментов из буронабивных свай для резервуаров в глинистых грунтах с учетом их разгрузки и повторных нагружений.

По результатам испытаний натуральных буронабивных свай установлено, что после третьего этапа нагружения модуль деформации грунта под нижним концом сваи увеличивается на 17-18%, что является новизной исследований.

По данным испытаний моделей буронабивных свай в глинистых грунтах получены аналогичные результаты, причем, кроме того, установлено, что на четвертом и последующих этапах нагружения приращение осадок не превышает 3-5%, т.е. имеется тенденция к их затуханию, что так же является новизной.

На основе анализа результатов экспериментов разработан инженерный метод расчета осадок кольцевых свайных фундаментов из буронабивных свай с учетом повторного их нагружения, причем предусматривается отдельный расчет осадок центральной части резервуара (днища) и кольцевой части фундамента на сваях при их одно-двух и трехрядном расположении.

Результаты исследований были использованы при проектировании фундаментов резервуара емкостью 1000 м<sup>3</sup>. По данным геодезического мониторинга определены осадки резервуара в течении 2-х лет и получены закономерности их развития с учетом циклическости нагружения и разгрузки.

Замечания.

1. Не указано как определяются размеры в плане условного фундамента в уровне нижних концов свай.

2. Не ясно, что означает нагрузка  $N_d$  на сваю, соответствующая криволинейной зависимости. При этом нагрузка  $N_d$  на графике (рис.4) не показана.

3. На рис.6 нет сопоставления экспериментальных данных с расчетными.

В целом, судя по автореферату, автором выполнен существенный объем экспериментальных и аналитических исследований, и ряд решенных задач являются актуальными, обладают новизной и могут послужить основой для включения их в нормативную документацию с последующим их применением в практике проектирования.

На основании вышеизложенного считаю, что данная диссертационная работа отвечает требованиям "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Шмидт Олег Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Рецензент,

Готман Альфред Леонидович,

доктор технических наук, профессор,

главный специалист "Научно-исследовательского,

проектно-изыскательского и конструкторско-

технологического института оснований и

подземных сооружений (НИИОСП) им.

Н.М.Герсеванова",

109428, г.Москва, ул, 2-я Институтская д. 6

Доктор технических наук, профессор

Тел. 8 985 064 62 31

Эл. Адрес [gotmans@mail.ru](mailto:gotmans@mail.ru)

 А.Л.Готман

15.03.2022г.

*Подпись А.Л. Готман*  
*завершено*



*Директор НИИОСП*  
*И.В. Колесников*