

## Отзыв

на автореферат диссертации Дмитриева Андрея Викторовича на тему «Свободные колебания и динамическая устойчивость тонкостенных магистральных трубопроводов большого диаметра при подземной прокладке» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика

Работа посвящена актуальному вопросу разработки метода исследования частот свободных колебаний подземного тонкостенного трубопровода большого диаметра с учетом действия различных факторов.

Автором приводится анализ литературных источников авторов, работающих в выбранном направлении, изложена тенденция развития расчетов с позиции стержневой и оболочечной теории.

Решена задача динамического расчета для подземных прямолинейных участков трубопроводов большого диаметра с учетом различных факторов с применением полубезмоментной теории цилиндрических оболочек.

Получены формулы для определения частоты свободных колебаний для подземного трубопровода при различных параметрах тонкостенности и длины участка, учитывающие различные параметры.

Выполнен анализ значений частот и форм собственных колебаний для тонкостенных подземных трубопроводов.

Для объекта исследования автором решена задача параметрического резонанса при различных значениях диаметра, упругого отпора грунта, параметра продольной сжимающей силы и потока протекающей жидкости.

Проведены исследования динамической неустойчивости подземных трубопроводов с различными коэффициентами динамической вязкости, значением внутреннего давления, геометрическими параметрами и продольной силой.

Даны рекомендации к практическому использованию полученных результатов.


В качестве замечания можно отметить следующее:

1. В формуле 1 автореферата приведены коэффициенты  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ , которые приняты 0,75 и 0,25 соответственно и определяются подбором в зависимости от грунтовых условий. Не ясно, какой грунт выбран для дальнейшего исследования и как определить коэффициенты для других видов грунта.

Содержание автореферата показывает, что представленная диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дмитриев Андрей Викторович заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика.

Доцент кафедры уникальных зданий и сооружений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Юго-Западный государственный университет» (ЮЗГУ)  
к.т.н., доцент

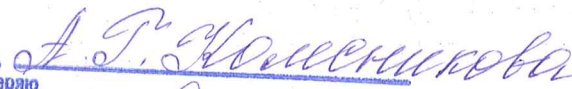
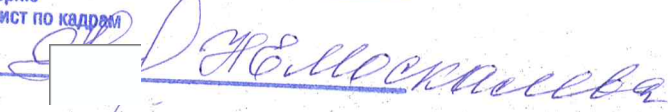
Специальность 05.23.17 «Строительная механика».

  
А.Г. Колесников  
27.12.2022

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

ag-kolesnikov@mail.ru



Подпись А.Г. Колесникова  
Достоверно  
Специалист по кадрам  
  
  
27.12.2022