

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисова Григория Валентиновича
«Аналитический метод расчета заглубленных магистральных трубопроводов при
сейсмическом воздействии с учетом локальных колебаний»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.17 – Строительная механика.

В связи с развитием систем трубопроводного транспорта, в том числе и в сейсмически активных районах, тема диссертации, несомненно, актуальна.

Предлагаемый метод расчета участков заглубленных магистральных трубопроводов, содержащих конструктивные включения и расположенных в областях с резким изменением свойств грунтов основания, основан на применении результатов теоретических исследований локальных колебаний, ловушечных мод и трансформации бегущих волн в рамках стержневой модели. Это позволило получить сравнительно простые зависимости, характеризующие напряженное состояние, обусловленное наличием неоднородностей.

Базирующийся на известном подходе к сейсмостойкости заглубленных трубопроводов предлагаемый автором метод расчета по полученным аналитическим выражениям представляет особую ценность в виду большой протяженности сооружений, обуславливающую большую размерность задачи численного моделирования. Полученные формулы Френеля могут найти применение и в других областях, как строительства, так и машиностроения, при изучении вопросов колебаний сложных систем и конструкций.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие замечания.

1. В работе не получили отражение расчеты участков трубопроводов, примыкающих к массивным сооружениям (зданиям, насосным станциям и т.п.), которые также являются повышено аварийными.
2. Для описания работы трубопровода в поперечном направлении используется модель балки Бернулли-Эйлера, которая, как известно, имеет ряд недостатков.

Вместе с тем, работа «Аналитический метод расчета заглубленных магистральных трубопроводов при сейсмическом воздействии с учетом локальных колебаний» содержит решение важной в практическом отношении задачи, то есть удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатской диссертации; автор, Денисов Григорий Валентинович, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – Строительная механика.

Баенхаев Александр Викторович,
к.т.н., доцент кафедры гидротехники,
теории зданий и сооружений
Дальневосточного федерального университета



690091 г. Владивосток, ул. Суханова, д.8,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», Инженерная школа,
кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений.
Тел.: 8 (800) 555-0-888, факс: 8 (423) 243-23-15, rectorat@dvfu.ru