

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисова Г.В. «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.

Рецензируемая диссертация посвящена надежности заглубленных магистральных трубопроводов при сейсмических нагрузках. Она состоит из введения, пяти глав и заключения.

Цель исследования автора – получение аналитического решения задачи о колебаниях участка трубопровода при сейсмическом воздействии с учетом локальных колебаний, вызванных различными неоднородностями изучаемого объекта и грунта.

В рассматриваемой диссертации таким объектом выбран стержень с различными массовыми и жесткостными неоднородностями, лежащий на вязко-упругом основании.

Автор применил известные аналитические решения для изучения процесса продольных и поперечных колебаний трубопровода с локальными конструктивными изменениями его жесткости (участки с компенсаторами, поворотные участки и др.), и лежащего на кусочно-однородном грунтовым упругом основании. Исследование на математической модели такого стержня позволили автору, основываясь на основных положениях строительной механики, получить достоверные результаты, согласующиеся с данными других авторов. Эти результаты позволяют признать научную новизну исследования, так как построенная модель много шире применяемых обычно моделей трубопроводов (произведен, например, учет резких изменений свойств грунтов). Диссертанту удалось выяснить, что напряженное состояние трубопровода, расположенного на участках со сравнительно слабыми грунтами, состоит из напряжений, вызванных колебаниями грунта, и, дополнительно, из напряжений, обусловленных локальными колебаниями и бегущими волнами. Приведенный в последней части работы анализ полученных результатов показал значительное влияние этих ранее не учитывавшихся факторов на оценку надежности работы трубопроводов. Важно отметить, что учет вышеуказанных факторов не прописан в современной нормативной литературе.

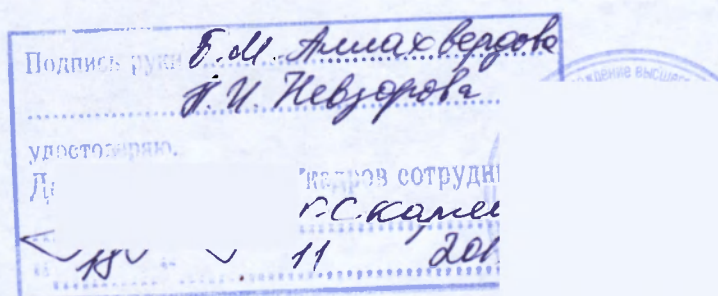
В целом, оценивая работу Григория Валентиновича Денисова, следует указать, что она удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 –Строительная механика.

Доцент кафедры
«Прочность материалов
и конструкций» ПГУПС

канд. техн. наук
Аллахвердов Б.М.

Заведующий кафедрой
Прочность материалов и конструкций.....
ПГУПС
13.11.2014.

канд.техн.наук
Н.И. Невзоров



Невзоров Николай Иванович, доцент
Аллахвердов Борис Михайлович, доцент
Петербургский государственный университет путей сообщения.
Московский пр. д.9
тел. 457-82-34.