

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Разова Игоря Олеговича по теме
«Аналитические методы расчета динамических характеристик прямолинейных
тонкостенных трубопроводов большого диаметра при наземной прокладке»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
Специальности 05.23.17 - Строительная механика**

Развитие нефтяной и газовой промышленности в нашей стране, способствует расширению сети магистральных трубопроводов большого диаметра выполненных из современных тонкостенных труб диаметром свыше 1000 мм. Для этого необходимо при их проектировании использовать такие расчетные модели, которые наиболее полно отражают реальную работу конструкций. Работа Разова И. О. направлена на совершенствование динамического расчета тонкостенных труб большого диаметра наземных трубопроводов путем перехода от традиционной расчетной модели трубопровода в виде стержня с недеформируемым контуром, к более сложной модели в виде тонкостенной цилиндрической оболочки, что позволяет говорить о безусловной актуальности выбранной темы.

Диссертантом выполнен большой объем библиографических исследований, обоснована научная новизна предлагаемых решений и практическая значимость полученных результатов, что нашло свое отражение в опубликованных научных работах, многочисленных выступлениях автора на конференциях и научно-технических семинарах самого различного уровня.

В результате выполненных исследований Разовым И. О. разработана единая расчетная модель тонкостенного прямолинейного трубопровода большого диаметра в виде цилиндрической оболочки, которая взаимодействует с грунтом по узкой полосе. Для учета взаимодействия трубы с грунтом решена контактная задача «труба-грунт», произведено разложение импульсной функции в ряд Фурье, позволяющей определить радиальное давление грунта на внешнюю поверхность трубы. Получены решения для определения частот и форм свободных колебаний, статической и динамической устойчивости наземных тонкостенных трубопроводов большого диаметра со стационарным и нестационарным потоком нефти и газа, с учетом продольной сжимающей силы, геометрических характеристик и упругого основания грунта.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Следовало бы рассмотреть примыкание прямолинейных участков к криволинейным.

2. В целом сделанные замечания не снижают общей положительной оценки представленной законченной научной работы, в которой получен ряд новых весомых научных результатов, и решена научная проблема, имеющая важное хозяйственное значение, а её автор Разов Игорь Олегович, несомненно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 - Строительная механика.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Подъемно-транспортные,
строительные, дорожные машины и оборудование»

Мамаев Леонид
Алексеевич

ФГБОУ ВО "Братский государственный университет" | Подлинность подписи
665709, г. Братск, ул. Макаренко, д.40,
тел. (3953) 32-53-65 E-mail: pro_uch@brsu.ru

06 НОЯ 2015