

ОТЗЫВ

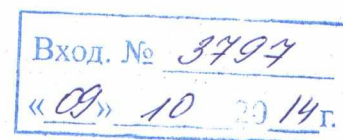
на автореферат диссертационной работы Кошелевой Ольги Петровны "Совершенствование методов оценки целостности балочных переходов трубопроводов в несущей цилиндрической оболочке", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 - Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Надежность и долговечность трубопроводов путем поддержания их устойчивого положения является важной задачей предприятий по транспорту нефти и газа. При сооружении линейной части трубопроводов необходимо учитывать сложные природно-климатические условия местности вдоль трассы, что требует использования различных конструктивных и технологических решений. Особенно это касается тех случаев, когда трубопровод пересекает естественные и искусственные препятствия. Наиболее простым с технической точки зрения является однопролетный балочный переход типа "труба в трубе". Однако данный тип перехода является наиболее сложным при определении его технического состояния и целостности при эксплуатации. Это объясняется отсутствием прямого доступа к трубопроводу на переходе из-за наличия цилиндрической оболочки. В настоящее время методика диагностирования таких переходов трубопроводов отсутствует.

Поэтому разработка методов оценки целостности балочных переходов трубопроводов в несущей цилиндрической оболочке является актуальной задачей.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- найдены оптимальные соотношения типоразмеров трубы и футляра для типового сортамента нефтегазопроводных труб и значения пролетов между опорными элементами, расположенными внутри трубы-футляра, при которых минимизируются параметры напряженно-деформированного состояния трубопровода;
- получены расчетные выражения величины зазора между трубопроводом и футляром, позволяющие определить пространственную конфигурацию оси



трубопровода при разрушении опорных элементов с учетом характеристик контрольных отверстий-сверлений в стенке несущей трубы-футляра балочного перехода;

- получена экспериментальная зависимость амплитуды отраженной ультразвуковой волны Рэлея частотой 100 кГц от смещения координаты дефекта на окружности трубы по отношению к оси ввода УЗ колебаний, позволяющая проводить выявление продольных и поперечных дефектов в трубопроводе, скрытых футляром, на расстоянии не менее 25 м;

- получены расчетные выражения, описывающие конфигурацию оси балочного перехода с учетом различного состояния опор и ослабления степени заземления концевых участков за счет удаления обвалования, позволяющие корректировать высотное положение балочного перехода для уменьшения изгибных напряжений в трубопроводе.

В работе показана её практическая ценность.

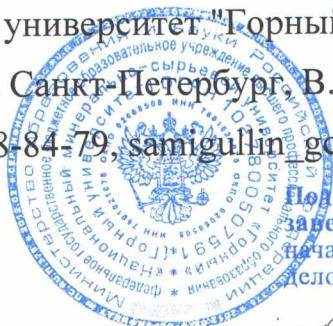
По работе есть замечания:

1. В научной новизне автор пишет: "Получены расчетные выражения величины зазора и т.д.", на наш взгляд лучше было написать: "Получены зависимости для расчета величины зазора и т.д. "

Однако отмеченные замечания не снижают качества работы, а её автор Кошелева Ольга Петровна заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – "Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ".

Профессор кафедры
транспорта и хранения нефти и газа
ФГБОУ ВПО «Национальный минерально-

сырьевой университет "Горный", д.т.н., доцент
199106, г. Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, д. 2
8(812) 328-84-79, samigullin_gch@spmi.ru



Подпись _____
заверяю: _____
начальник отдела _____
делопроизводства _____ Е.Р. Яновицкая

Николаев
Александр
Константинович

" 02 " 10 20 14 г.