

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кузьбожева Павла Александровича** «Совершенствование методов снижения вибраций в трубопроводах газораспределительных станций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Актуальность диссертации Кузьбожева П.А. подтверждается необходимостью обеспечения надежности эксплуатации объектов сети газораспределения в условиях возрастающей загрузки оборудования. В первую очередь это касается высоконагруженных объектов газораспределительных станций (ГРС), особенно для объектов с превышением проектного срока эксплуатации.

Автор решает задачу снижения вибраций в трубопроводах ГРС за счет диагностирования вибрационного состояния газопроводов и разработки мероприятий против вибраций. Основные результаты исследований, отраженные в автореферате и содержащие научную новизну и практическую значимость, характеризуются следующими положениями.

Получены новые экспериментальные зависимости характеристик металла трубопроводов ГРС, определяющие степень их ухудшения по результатам испытаний образцов металла на статическое растяжение. Исследованы зависимости параметров потока газа на участке редуцирования ГРС для параметров пульсаций давления, температуры газа, скорости потока газа, пространственного распределения завихрений в потоке газа.

Разработаны практические рекомендации по доработке и улучшению стандартной конструкции затвора прямого клапана-регулятора на газопроводах ГРС за счет применения кольцевого затвора новой оригинальной конструкции. Это техническое решение с использованием разделительных стенок, размещаемых в проточной части клапана-регулятора и диффузоре способствует формированию распределенного профилированного газового потока с более равномерным течением.

В качестве замечания, следует отметить, что в тексте автореферата не указано, требуется ли для снижения вибраций изменять существующие режимы эксплуатации ГРС. Потребуется ли новое проектирование оборудования для изменившихся режимов предварительного подогрева газа, автоматического регулирования давления, и т.д.

Вход. № 2534  
«17» 05 2019г.

Анализ структуры и содержания представленного автореферата показал, что диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование. По критериям актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости диссертация соответствует требованиям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 01.10.2018)), а ее автор, Кузьбожев Павел Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Доктор технических наук 05.16.09, профессор  
Отделения нефтегазового дела Инженерной  
школы природных ресурсов «Национального  
исследовательского Томского политехнического  
университета»

тел.: (3822) 41-88-26.

E-mail: burkovpv@tpu.ru; www.tpu.ru

Россия, 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом  
30



«17» мая 2019 г.

Петр Владимирович Бурков

Подписи заверяю

Учёный секретарь

Национального исследовательского Томского  
политехнического университета



О.А. Ананьева