

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Фетисова Вадима

на тему «Обоснование параметров транспортирования природного газа по магистральным газопроводам с учетом нестационарных режимов» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

В данной работе представлена методика расчета возникновения нестационарности транспортирования природного газа на основе моделирования режимов работы и алгоритма системы «трубопровод-компрессорная станция».

Методика позволяет смоделировать режим работы газопровода на основе таких параметров, как: расход, давление и температура на входе и выходе. Предложена математическая модель, дополненная нестационарным расчетом теплообмена в потоке газа, описывающая нестационарный режим движения газа в магистральном газопроводе. В ней исследовано влияние выбора уравнения состояния, параметры течения на основе проведенного анализа моделей термодинамики потока. Исследовано влияние изменений параметров потока газа на входе и выходе из газопровода и найдена область допустимых значений.

Предложенный подход позволяет рассчитывать нестационарные распределения давления и определять отклонения режима работы системы от проектного режима.

Актуальность и достоверность основных результатов, их научная практическая ценность позволяет признать работу Фетисова Вадима, удовлетворяющей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор работы заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

к.т.н., начальник Отдела складского учета МТР  
и приемки выполненных работ Управление по  
организации входного и сдаточного контроля  
МТР и метрологического обеспечения  
ООО «Газпром инвест»



И.Ю. Подавалов

№ 157-10  
от 22.04.2019

**Илья Юрьевич Подавалов**  
Начальник Отдела складского учета МТР  
и приемки выполненных работ Управление  
по организации входного и сдаточного контроля  
МТР и метрологического обеспечения  
ООО «Газпром инвест»

196158, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 40, корп. 4, литер Д  
Кон.тел.: +7 (812) 455-19-31  
E-mail: [info@gazprominvestproject.ru](mailto:info@gazprominvestproject.ru)