

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фетисова Вадима

«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

Кандидатская диссертация Фетисова Вадима посвящена нестационарным режимам работы магистральных газопроводов. На основании проведенного анализа теоретических и экспериментальных исследований, предлагается следующая модель описания методики расчета математической модели нестационарного движения газа на линейном участке магистрального газопровода.

Анализ работы газотранспортной системы показывает, что значительную часть времени магистральных газопроводов работают в нестационарном режиме движения газа. Оперативное управление такими режимами связано со сложностью согласования режимов работы отдельных участков газопровода между собой, а также с компрессорными станциями. Определение причин, вызывающих изменение режима работы трубопроводной системы, и выявления закономерностей этих изменений обуславливают выбор ее параметров. Поэтому знание законов изменения основных технологических параметров перекачки газа по трубопроводам в условиях нестационарного движения имеет большое значение для практики.

Автор отмечает, что при малых изменениях в скорости потока газа недопустимы упрощения в тепловом уравнении, основанные на гипотезе о постоянстве плотности и скорости газа. Для решения дифференциальных уравнений, описывающих нестационарное движение в магистральных газопроводах, где присутствуют подкачки, отборы и внештатные ситуации, необходимо знать начальные и граничные условия, которые соответствуют конкретным технологическим режимам эксплуатации газопроводов. Более того, граничные условия, которые представлены в работе связаны с решением конкретных инженерных задач.

В данной работе также представлена методика расчета возникновения нестационарности на основе моделирования режимов транспортирования природного газа и алгоритм системы «трубопровод-компрессорная станция». Которая вычисляет поведение работы системы на основе параметров транспортирования природного газа.

№158-10
от 22.04.2019

К работе имеются следующие вопросы и замечания:

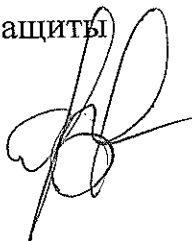
1. В работе использованы данные по единой системе газоснабжения за 2015 -2017 годы, в настоящее время показатели ЕСГ несколько изменились.

2. Рекомендации по выбору режима транспорта газа по трубопроводу ведутся исходя из минимума затрат топливного газа, хотя ГПА могут оснащаться и электрическим приводом.

Сделанные замечания не снижают значимости выполненной работы.

На основании материалов, изложенных в автореферате, считаю, что диссертационная работа Фетисова Вадима является научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Заместитель начальника
Службы противокоррозионной защиты
ООО «Газпром трансгаз
Санкт-Петербург» - ИТЦ



к.т.н. А.В. Василевич

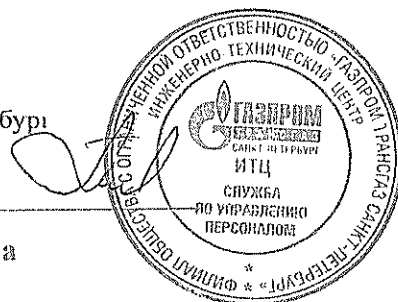
Подпись А.В. Василевича заверяю:

КОПИЯ ВЕРНА

г. Санкт-Петербург

Ведущий специалист по кадрам

О.Е. Тишечкина



Александр Владимирович Василевич
Заместитель начальника Службы
Противокоррозионной защиты
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» - ИТЦ
кандидат технических наук

198188, г. Санкт-Петербург, ул. Броневая, д.4
Кон.тел.: +7 (812) 455-10-32
E-mail: ltg@spb.ltg.gazprom.ru