

**Отзыв научного руководителя
на диссертационную работу Фетисова Вадима
«Обоснование параметров транспортирования природного газа по
магистральным газопроводам с учетом нестационарных режимов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация
нефтегазопроводов, баз и хранилищ**

Диссертационная работа Фетисова Вадима посвящена моделированию работы магистральных газопроводов с учетом нестационарных режимов. При этом основной упор автор делает на расчет математических моделей и алгоритмов работы системы «трубопровод-компрессорная станция», которая обусловлена изменению параметров транспортирования природного газа. Это является весьма актуальной задачей, поскольку исследования в данной области актуальные с развитием газотранспортной системы.

Перед диссертантом ставилась задача разработать математическую модель и алгоритм работы магистрального газопровода в системе «трубопровод-компрессорная станция» при возникновении внештатной ситуации. В ходе работы оказалось, что учет неопределенностей, которые возникают при изменении параметров транспортирования природного газа, отличаются от существующих методов расчета, по отношению к рассматриваемой нелинейной математической модели, что является весьма сложной задачей, и автору пришлось разработать новый численный метод решения математической модели и алгоритма моделирования нестационарного режима работы системы «трубопровод-компрессорная станция».

Диссертант справился с поставленной перед ним задачей, проведя полное исследование рассматриваемых задач: проанализированы литературные источники и патентные материалы; исследованы стационарные и нестационарные режимы движения газа в магистральных газопроводах с помощью компьютерного моделирования при различных режимах их работы; разработаны математические модель и алгоритм расчета, описывающих нестационарный режим движения газа в магистральном газопроводе; разработаны научно-обоснованные рекомендации и

алгоритм расчета нестационарных режимов транспортирования газа в системе «трубопровод-компрессорная станция».

Во время выполнения диссертационной работы Вадим Фетисов в течении трех лет активно участвовал в научно-исследовательских работах. При этом он опубликовал 7 научных работ по теме диссертации, разработал программный алгоритм для моделирования расчета нестационарного режима эксплуатации газопровода. Все это говорит о способности диссертанта самостоятельно решать сложные научно-прикладные задачи и о его широком кругозоре в области моделирования и проектирования работы газопроводов. О высокой научной квалификации диссертанта также свидетельствуют его научно-исследовательская работа в Германии в Институте механики и динамики флюидов при Фрайбергской горной академии при поддержке немецкой службы академических обменов, а также совместная публикация исследований с немецкими коллегами.


Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно и на высоком научном уровне. Полученные результаты можно квалифицировать как решение научно-технической задачи по исследованию влияния нестационарности на работу системы «трубопровод-компрессорная станция», которая имеет существенное значение для газотранспортной отрасли. Результаты работы обладают новизной, а выводы достаточно обоснованы.

Фетисов Вадим является сложившимся научным работником, выполненная им диссертация на актуальную тему носит законченный характер, полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автореферат и публикации полностью отражают содержание диссертации. Диссертация соответствует паспорту специальности 25.00.19 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ».

Считаю, что работа соответствует предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям, в том числе п. 9 «Положения о присуждении ученых

степеней», а её автор Фетисов Вадим заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.19 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ».

**Научный руководитель, доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры транспорта и хранения нефти и газа
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»**


**Николаев Александр
Константинович**
«21» 03 2019 г.

Адрес: Россия, 199106, Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21-я линия, д. 2,
Тел.: +7 (812) 328-84-79
E-mail: Nikolaev_AK@pers.spmi.ru

Подпись Николаева А.К. заверяю:



Подпись А.К. Николаева
заверяю:
Зам.начальника отдела
делопроизводства Е.В. Копьева
«21» 03 2019 г.