

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Борисова Артёма Витальевича
на тему: «Совершенствование подходов к количественному учёту нефти
и нефтепродуктов на самотечных участках трубопроводов», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.8.5 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»**

Диссертационная работа А.В. Борисова посвящена решению важной научно-технической задачи, связанной с совершенствованием методов количественного учета нефти и нефтепродуктов при эксплуатации трубопроводных систем. Особую значимость рассматриваемому направлению придает наличие участков трубопроводов, на которых проведение непосредственного измерения затруднено или невозможно. В связи с этим разработка расчетных и инженерных методов определения степени заполнения таких участков представляет практический интерес для повышения достоверности учета транспортируемой продукции.

В работе проведен анализ существующих подходов к определению коэффициента заполнения самотечных участков и выявлены ограничения применяемых расчетных методов. На основании проведенного анализа автором сформирован собственный подход к совершенствованию расчетов, предусматривающий использование критериальных зависимостей и учет параметров, характеризующих условия эксплуатации трубопровода. Такой подход позволяет расширить область применения расчетных методов и повысить их информативность при анализе работы самотечных участков.

Заслуживает внимания разработанная в рамках исследования экспериментальная база. Автором предложена конструкция стенда с изменяемым профилем, обеспечивающая возможность проведения исследований при различных режимах работы и различных параметрах самотечного участка. Конструкция стенда предусматривает изменение угла наклона, регулирование режима работы, регистрацию получаемых данных и использование сменных секций с различной шероховатостью внутренней поверхности. Это позволило создать условия для систематического исследования рассматриваемого процесса и получения экспериментальных данных, необходимых для последующей проверки расчетных зависимостей.

Использование многофакторного плана эксперимента позволило исследовать влияние нескольких параметров одновременно и получить необходимый объем данных для определения коэффициентов разработанного уравнения. Экспериментальные исследования позволили зафиксировать волновые явления на поверхности при небольших значениях степени заполнения, что дополняет представление о характере работы самотечных участков.

Говоря о замечаниях, следует отметить, что в третьей главе в таблице 3.3 приведены значения трёх типов шероховатости внутреннего покрытия трубопровода в диапазоне 0,01 – 0,80 мм. В работе следовало бы подробнее раскрыть обоснование выбора диапазона шероховатости с указанием имитируемого срока старения магистрального трубопровода,

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-635 от 21.09.20
АУ УС

находящегося в эксплуатации. Однако, данное замечание несет исключительно рекомендательный характер, не влияет на научную и практическую ценность результатов диссертации и не снижает положительную оценку работы.

По содержанию автореферата можно заключить, что диссертация «Совершенствование подходов к количественному учёту нефти и нефтепродуктов на самотечных участках трубопроводов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ», соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Борисов Артём Витальевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ».

Я, Работинская Татьяна Ивановна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Старший научный сотрудник отдела
надежности и ресурса Северного коридора ГТС
филиала «Газпром ВНИИГАЗ Ухта»,
кандидат технических наук

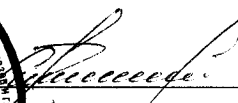


Т.И. Работинская

«08» 09 2026 г.

Подпись Работинской Татьяны Ивановны заверяю

Руководитель группы по кадрам и социальному
развитию филиала «Газпром ВНИИГАЗ Ухта»



Ю.В. Пашина

Филиал «Газпром ВНИИГАЗ Ухта»
Республика Коми, г. Ухта, ул. Севастопольская 1А, 169314
Телефон: +7 8216 75-27-54
e-mail: t.kazakova@sng.vniigaz.gazprom.ru