

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**

Диссертация Борисова А.В. посвящена актуальной теме совершенствования подходов к количественному учёту нефти и нефтепродуктов на самотечных участках трубопроводов. В современных условиях функционирования трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов особое значение приобретает обеспечение достоверности данных об объёмах перекачиваемой продукции. На начало 2025 г. у основного оператора товарных поставок ПАО «Транснефть» на балансе находилось порядка 68 000 км магистральных нефте- и нефтепродуктопроводов, что подчёркивает масштаб и значимость рассматриваемой проблемы. От объёма поставляемой продукции на экспорт зависят валовая выручка Российской Федерации и размер налоговых отчислений, в связи с чем точность и полнота данных о количестве транспортируемой нефти и нефтепродуктов имеют стратегическое значение.

Существенной проблемой при эксплуатации самотечных участков является невозможность корректного проведения количественного учёта, поскольку на таких участках отсутствуют измерительные приборы и прямое измерение количества перекачиваемого продукта невозможно. При этом существующие математические подходы не в полной мере учитывают влияние шероховатости внутренней поверхности трубопровода, вязкости продукта, сил поверхностного натяжения и других факторов, оказывающих влияние на степень заполнения трубопровода. Учитывая, что в процессе эксплуатации шероховатость внутренней поверхности трубопроводов увеличивается, а физико-химические свойства каждой партии нефти и нефтепродуктов могут различаться, необходимость уточнения существующих подходов к определению степени заполнения самотечных участков представляется обоснованной.

В связи с изложенным повышение достоверности определения степени заполнения самотечных участков магистральных трубопроводов с учётом режимных параметров перекачки и физических свойств транспортируемого продукта, является актуальной научной и практической задачей.

Говоря о замечаниях, следует отметить, что во второй и третьей главах диссертационной работы в качестве объекта теоретических и экспериментальных исследований выбрано дизельное топливо марки ДТ-Л-К5. В третьей главе (таблица 3.2) представлена краткая характеристика перекачиваемых продуктов, в том числе физико-химические параметры указанного дизельного топлива. Для обеспечения наглядности и полноты представления данных целесообразно было бы добавить приложение к диссертации с паспортом продукции, содержащим комплекс физико-химических и

ОТЗЫВ

ВХ. № 9 - 634/ от 21.09.26
АУ УС

эксплуатационных показателей дизельного топлива в соответствии с требованиями ГОСТ 32511-2013.

Данное замечание носит исключительно рекомендательный характер и не влияет на общее положительное впечатление от работы, не снижая научной и практической ценности полученных результатов.

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, Шишкин Иван Владимирович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

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

Иван Владимирович Шишкин
«08» сентября 2026 г.

Подпись Ивана Владимировича Шишкина заверяю:

Специалист 1 категории
по кадрам и социальному развитию
филиала ООО «Газпром ВНИИГАЗ Ухта»



Янина Александровна Гладкова
«08» сентября 2026 г.

169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Севастопольская, 1-а,
Филиал «Газпром ВНИИГАЗ Ухта», отдел надежности и ресурса Северного коридора ГТС,
тел.: +7 (787) 7-46-64,
e-mail: sng@sng.vniigaz.gazprom.ru