

ОТЗЫВ

на автореферат и диссертационную работу Габдинурова Руслана Рамилевича на тему «Повышение эффективности эксплуатации резервуаров на основе применения гибких оболочек внутри резервуаров и обеспечения безопасности процесса переключения резервуаров», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»

Диссертация, выполненная соискателем, посвящена повышению эффективности эксплуатации резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов. Актуальность выбранной темы подтверждается следующими факторами. Нефтегазовая отрасль имеет огромное значение для мировой экономики и затраты на эксплуатацию и хранение нефти и нефтепродуктов в резервуарах имеют прямое влияние на стабильность рынка энергоносителей. Методы и средства, используемые для повышения эффективности эксплуатации резервуаров, играют важную роль в этом процессе. Однако, они не универсальны и имеют различную эффективность и область применения, что может ставить под сомнение технико-экономическую эффективность применения того или иного метода и способа.

Автор при выполнении анализа существующих методик расчета дыхательной арматуры резервуаров, выявил отсутствие учета перетока при переключении резервуаров и испаряемости нефти или нефтепродукта, при том, что известны факты деформации резервуаров в результате недостаточной пропускной способности дыхательной арматуры. Представлен обзор методов и средств сокращения потерь от испарений из резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов, выявлено отсутствие исследований по сокращению потерь от испарений путем применения гибких оболочек внутри резервуаров. При выполнении расчётов для типовых схем резервуарных парков автором подтверждена необходимость учета перетока при расчете дыхательной арматуры. Усовершенствовано уравнение для расчета давления в газовом пространстве резервуаров при закачке и откачке из резервуаров путем учета испаряемости нефти или нефтепродукта. Учтена работа запорной арматуры при расчете закачки или откачки из резервуаров с учетом перетока при их переключении.

Автором проведены опыты на моделях резервуаров для оценки эффективности применения гибких оболочек внутри резервуаров. Получено условие для расчета предельной толщины гибких оболочек на основании формулы Лоренца-Тимошенко для круговой цилиндрической оболочки.

К работе имеются следующие замечания:

1. При разработке методики расчета дыхательной арматуры исследуются резервуарные парки с резервуарами объемом 5000-20 000 м³, остается неясным почему не исследуются резервуары других объемов.

2. Экспериментальная часть в исследовании гибких оболочек сведена к их проверке на эффективность в модельных резервуарах с бензином, более масштабные испытания в т.ч. с другими видами нефтепродуктов и нефтью могли бы повысить достоверность выводов и подтвердить эффективность применения гибких оболочек.

Указанные замечания не снижают научную и практическую значимость работы, носят рекомендательный характер для дальнейших исследований.

Диссертационная работа Габдинурова Руслана Рамилевича, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи повышения эффективности эксплуатации резервуаров путем применения гибких оболочек внутри резервуаров и обеспечения безопасности процесса переключения резервуаров, имеющей существенное значение для развития нефтегазовой отрасли и соответствует пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 18.03.2023) «О порядке присуждения ученых степеней».

Автор диссертационной работы Габдинуров Руслан Рамилевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5. – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ».

Доцент кафедры «Проектирование и эксплуатация магистральных газонефтепроводов» ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», кандидат технических наук по специальности 25.00.19 – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»

«12» 01 2026 г.

Федоров Владимир
Тимофеевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»

Адрес: 169300, г. Ухта, Республика Коми, ул. Первомайская, д. 13, каб. 308 «В»
Телефон: +7 (8216) 77-44-82

Е-mail: eyavorskaya@ugtu.net

Я, Федоров Владимир Тимофеевич, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку.

Подпись Федорова Владимира Тимофеевича заверяю

«12» 01 2026 г.



Э. А. Никитенко

20 года