

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Пшенина Владимира Викторовича  
на тему: «Обоснование технико-технологических решений по  
обеспечению безопасного и ресурсосберегающего функционирования  
трубопроводных систем морских нефтеналивных терминалов»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 2.8.5. Строительство и эксплуатация  
нефтегазопроводов, баз и хранилищ**

В диссертации Пшенина В.В. в качестве основной цели заявлено обеспечение безопасного и ресурсосберегающего функционирования системы «трубопровод погрузки – танкер – трубопровод отвода газовой фазы – установка рекуперации паров» при выполнении товарно-транспортных операций. На данный момент это направление исследований является весьма актуальным по причине роста объема грузоперевозок через морские нефтеналивные терминалы и, соответственно, в связи с возросшими потерями от испарений при «больших дыханиях» при заполнении танкеров. На действующих морских терминалах режим работы трубопроводных систем сопряжен с рядом технологических осложнений. В научной литературе режимы эксплуатации таких систем практически не рассматривались, имеющиеся решения нельзя напрямую применить в условиях сложившейся практики эксплуатации. В этой связи можно подчеркнуть, что результаты работы Пшенина В.В. являются востребованными со стороны действующих производственных площадок, что подтверждается соответствующими актами о внедрении.

Научная новизна работы состоит в следующем:

1. Создана математическая модель вытеснения газовоздушной смеси из наполняемого танкера на установку рекуперации паров нефти и нефтепродуктов, учитывающая нестационарность и нелинейность процесса погрузки танкера;
2. Разработано научно-методическое обоснование взаимосвязанной эксплуатации трубопроводов газовой фазы и установок рекуперации паров на объектах налива нефти и нефтепродуктов;

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-198 от 09.07.26  
АУ УС

3. Установлены зависимости в форме критериальных уравнений, позволяющие определить критические скорости потока, при которых достигается полное удаление скоплений воды и конденсата из внутренней полости трубопровода потоком перекачиваемой среды.

В рамках теоретического подхода к предмету исследований использованы методы математического моделирования процессов. Для получения решений и оценки их точности использовались методы прикладной математики. Широко использованы методы конечно-элементного моделирования. Для решения отдельных задач анализа экспериментальных данных использованы методы статистической обработки и оценки параметров. При постановке экспериментальных исследований применены методы теории планирования эксперимента. Общим вектором работы являлся последовательный переход от теории к практике с последующей промышленной апробацией полученных результатов.

Защищаемые положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, основаны на результатах масштабных экспериментальных исследований. Их достоверность и значимость обоснованы в необходимом объеме.

К работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. В работе не показана практическая реализация предложенного способа удаления водных скоплений из пониженных участков профиля нефтепровода.
2. Может ли быть связано снижение гидравлической эффективности трубопроводов отвода газовой фазы с их засорением? Насколько остро стоит такая проблема?

Указанные замечания не оказывают влияния на общую положительную оценку представленной работы.

Диссертация «Обоснование технико-технологических решений по обеспечению безопасного и ресурсосберегающего функционирования

трубопроводных систем морских нефтеналивных терминалов», представленная на соискание ученой степени доктора 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 – Пшенин Владимир Викторович – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

*Я, Валеев Анвар Рашитович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*

Профессор кафедры  
«Транспорта и хранения  
нефти и газа» ФГБОУ ВО  
«УГНТУ», доктор  
технических наук, доцент

 Валеев Анвар Рашитович

«19» июня 2026 г.

Подпись Валеева А.Р.

Начальник отдела

по работе с персоналом



 Дадаян Ольга Анатольевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (ФГБОУ ВО «УГНТУ»). Адрес: 450064, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1.

Тел. рабочий: +7(347) 243-11-77

E-mail: anv-v@yandex.ru