

## 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

Диссертация Пшенина В.В. посвящена актуальной теме обеспечения безопасного и ресурсосберегающего функционирования трубопроводных систем морских нефтеналивных терминалов. В силу геополитической напряженности, наблюдается переориентация экспортных грузопотоков в направлении стран Азиатско-Тихоокеанского региона. В сложившихся условиях роль морских нефтеналивных терминалов значительно возрастает. Интенсификация технологических процессов при выполнении товарно-транспортных операций приводит к появлению ряда специфических осложнений при эксплуатации трубопроводных систем. Помимо описанных выше факторов, на функционирование трубопроводных систем значительно влияет конструктивное исполнение морского терминала. В работе рассмотрено относительно новое направление борьбы с потерями нефти и нефтепродуктов при наполнении танкеров. При наполнении одного танкера класса Aframax при неблагоприятных условиях может быть безвозвратно потеряно порядка 40...60 тонн продукта (оценочно). Повсеместное использование установок рекуперации паров нефти и нефтепродуктов на морских нефтеналивных терминалах, призванное решить указанную проблему, в настоящее время имеет неоднозначные результаты. Существенная доля установок показывает крайне низкую эффективность, что обуславливает необходимость выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на повышение их эксплуатационных показателей и гармонизацию их работы с трубопроводами отвода газовой фазы. В этом направлении работают крупные научно-исследовательские институты, в частности ООО «НИИ Транснефть», что подчеркивает актуальность работы.

Текст автореферата и диссертации логичен, последователен, отражает основное содержание диссертационной работы. К содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Решение задачи обратной идентификации параметра  $J$  позволяет использовать полученные сведения только для действующих терминалов. Из работы не ясно, каким образом планируется использовать полученные результаты на вновь проектируемых морских нефтеналивных терминалах.

2. В уравнении (5) автореферата (стр.21) безразмерная величина  $\Theta$  зависит от расхода газовоздушной смеси, поскольку коэффициент гидравлического сопротивления  $\lambda$  зависит от числа Рейнольдса и, строго говоря, не может считаться постоянной.

3. В уравнении (11) для определения рационального диаметра трубопровода отвода газовой фазы отсутствует в явном виде перепад давления, от которого величина диаметра существенно зависит.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-297 от 09.04.26  
АУ УС

Указанные замечания не снижают ценности 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, Алексей Анатольевич Коршак, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*

**Ведущий научный сотрудник управления  
математического моделирования и  
технологий НТЦ ООО «НИИ Транснефть»,  
доктор технических наук, профессор**



**Коршак Алексей  
Анатольевич**

«17» июня 2026 г.

«Научно-технический центр трубопроводного транспорта» общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт трубопроводного транспорта» (НТЦ ООО «НИИ Транснефть»). Адрес: 450055, Российская Федерация. Республика Башкортостан, г. Уфа, проспект Октября, д. 144/3.

Тел. рабочий: +7 (495) 950-82-95

E-Mail: korshakaa@niitnn.transneft.ru