

## **ОТЗЫВ** **на автореферат диссертации**

Зубенко Анны Васильевны на тему: «Формирование ветровой нагрузки на элементы вертикального цилиндрического резервуара с учетом особенностей конструктивной формы и блочного расположения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Представленная к рассмотрению диссертационная работа затрагивает современные проблемы резервуаростроения. Рассмотрены существующие подходы определения ветровой нагрузки для вертикальных цилиндрических резервуаров, в первую очередь, при их групповом расположении, а поскольку указанные схемы технологических сооружений получили широкое распространение в самых различных отраслях промышленности, выбранная тема исследования является актуальной и имеет высокую практическую значимость.

Автор уделил значительное внимание обзору литературных источников с результатами теоретических и экспериментальных исследований по рассматриваемому вопросу. Также, проанализированы особенности формирования ветровой нагрузки на примере действующих отечественных и зарубежных нормативных документов, в том числе, отраслевого и ведомственного применения. В результате серьезного анализа изученных документов сформулирован перечень задач, решение которых позволит уточнить существующую методику формирования ветрового давления на конструктивные элементы вертикальных цилиндрических резервуаров с учетом конструктивной формы покрытия и группового расположения.

К научной новизне работы можно отнести установленные закономерности аэродинамических коэффициентов для элементов ВЦР с новым типом покрытия в виде провисающих оболочек, а также в случае их группового расположения.

Достоверность полученных в ходе численных исследований результатов подтверждается данными экспериментальной верификации на моделях, испытанных в аэродинамической трубе, сравнением полученных значений с результатами других авторов и известными аналитическими решениями.

По тексту автореферата имеется следующее замечание:

1. По данным, приведенным в выводах, остаются не ясными общие закономерности изменения ветровой нагрузки в случае группового расположения резервуаров, т.е. каков вид рекомендуемой эпюры ветрового давления при проектировании блока из 4-х ВЦР?

Указанное замечание не снижает научной ценности диссертационной работы «Формирование ветровой нагрузки на элементы вертикального цилиндрического резервуара с учетом особенностей конструктивной формы и блочного расположения». Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор работы, Зубенко Анна Васильевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Настоящим я, **Скалаухов Александр Петрович**, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием Фамилии, Имени, Отчества.

кандидат технических наук по  
специальности 05.23.01  
«Строительные конструкции, здания и  
сооружения», доцент

Скалаухов Александр  
Петрович

195009, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Арсенальная набережная, д. 11 лит. А  
тел. +7 (812) 380-62-25

e-mail: [baltneft@spb.transneft.ru](mailto:baltneft@spb.transneft.ru)

Официальный сайт: <https://baltic.transneft.ru>

ООО «Транснефть-Балтика», начальник проектно-сметного бюро

Подпись А.П. Скалаухова подтверждаю.

Специалист I категории ОК ООО «Транснефть -  
Балтика»

Татарчук Ю.В.

«  » марта 2021г.

