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

Актуальность темы. Актуальность темы не вызывает сомнения, так как рассмотренная проблема возникает в процессе эксплуатации вертикальных цилиндрических резервуаров в ветровом потоке.

Вертикальные цилиндрические резервуары, применяемые для хранения нефти, нефтепродуктов, химикатов, воды, и разнообразных жидкостей, являются самой распространенной конструктивной формой в классе листовых конструкций, производство которых в современном промышленном производстве исчисляется миллионами тонн. При проектировании подобного рода сооружений необходимо учитывать одну из основных нагрузок, действующих на резервуар, - ветровую нагрузку, которая используется при расчете элементов конструкций на прочность и устойчивость. Особое внимание в этом случае необходимо уделять решению этой задачи не только для вновь проектируемых, но и для эксплуатируемых конструкций резервуаров, расположенных по блочному принципу, так как прогрессирующий со временем коррозионный износ верхних поясов резервуаров повышает опасность потери их устойчивости, а, следовательно, требует уточнения величины ветровой нагрузки для таких случаев, не отраженных в современных нормативных документах. Такого же уточнения нагрузки требует и применение в практике проектирования и строительства новых конструктивных форм ВЦР, в том числе, резервуаров больших объемов с провисающей стабилизированной мембранной кровлей.

Считаю, что данная работа гармонично связывает вопросы проектирования, строительства и эксплуатации вертикальных цилиндрических резервуаров в ветровом потоке.

Оценка основных результатов исследований. Автором проведен ряд теоретических и экспериментальных исследований, результатом которых является формирование ветровой нагрузки на элементы вертикального цилиндрического резервуара с учетом особенностей конструктивной формы и блочного расположения, а также предложена уточненная методика нормирования ветровой нагрузки на поверхность элементов ВЦР как с мембранными провисающими покрытиями, так и с покрытиями традиционной формы в составе группы или при одиночном расположении.

Анализ автореферата позволяет сделать следующие замечания:

1. В автореферате отсутствует информация о точном масштабе экспериментальной модели резервуара и количестве проведенных экспериментальных исследований.

2. На стр. 10 указано: «- несколько меньшее, но все равно значительное влияние интерференционных эффектов для аэродинамических давлений на кровлю резервуаров, эксплуатируемых в группе, по сравнению с одиночными резервуарами, достигающих максимальных отклонений». Желательно было указать значения полученных максимальных отклонений и нормативные значения.

Несмотря на указанные замечания, работа в целом является актуальной, содержит новые научные результаты и рекомендации по их применению для вертикальных цилиндрических резервуаров, а ее автор, Зубенко Анна Васильевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием Фамилии, Имени, Отчества.

доктор технических наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения», профессор — Белый Григорий Иванович

190005, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, СПбГАСУ
тел. +7 (812) 316-79-12
e-mail: metal@spbgasu.ru
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», профессор кафедры металлических и деревянных конструкций

Подпись Белого Г.И.
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления кадров СПбГАСУ
«22» 03 2021 г.