

ОТЗЫВ

на диссертацию Цепляева Максима Николаевича на тему «Обеспечение устойчивости стенок вертикальных цилиндрических резервуаров на основе рационального расположения колец жесткости», представленную на соискания ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация Цепляева М.Н. является завершенной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения в виде теоретического и экспериментального обоснования особенностей напряженно-деформированного состояния и надежности стационарных рамно-консольных конструкций покрытий над трибунами стадионов.

В диссертации Цепляева М.Н. разработаны рекомендации по уточнению методики проектирования резервуаров больших объемов со стенкой переменной толщины в части обеспечения устойчивости их стенок при помощи рационального расположения кольцевых рёбер жёсткости. Уточнённая методика размещения колец позволяет повысить устойчивость стенки на 4-7% по сравнению с рекомендациями нормативных документов при одновременном сохранении либо снижении металлоемкости конструкции до 5% от общего веса. Установлены граничные параметры дефекта угловатости вертикального сварного шва, при наличии которых наблюдается максимальное снижение устойчивости стенки, находящейся по действием сжимающей поперечной нагрузки (ветер и вакуум). Для зависимостей, полученных для оболочки с неидеальной геометрией, разработана система корректирующих параметров, позволяющих учесть влияние параметров дефекта на величину критических напряжений устойчивости;

Также диссертантом на основании проведенных исследований и полученных зависимостей предложен повышающий коэффициент для вычисления аналитических значений кольцевых критических напряжений по нормам СТО СА 03-002-2009 и СП16.13330.2017, при использовании методики размещения колец, приведенной в данной работе.

Основные научные результаты диссертации опубликованы автором самостоятельно и в соавторстве в 9 научных изданиях, в том числе 7 публикаций – в рецензируемых научных изданиях: 6 работ опубликованы в изданиях, входящих в перечень специализированных научных журналов; 1 – в зарубежных изданиях, индексируемых международной реферативной базой цитирования Scopus и Web of science, 2 – публикации по материалам научных конференций.

В 2015 году Цепляев М.Н. защитил магистерскую дипломную научно-исследовательскую работу на тему: «Сравнительное проектирование резервуара объёмом 20000 м³ для хранения нефтепродуктов на основе нормативной базы Украины и требований Еврокодов» В 2015 году выпускник магистратуры ДонНАСА Цепляев М.Н поступил в аспирантуру Донбасской национальной академии строительства и архитектуры по

кафедре «Теоретическая и прикладная механика» по научной специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

С 2015 г. Цепляев М.Н. работал ассистентом кафедры по совместительству, а с 2018 года и по настоящее время в штате кафедры теоретической и прикладной механики. Читает лекции и ведет практические занятия по дисциплинам «Расчет строительных конструкций по предельным состояниям», «Сопротивление материалов», для студентов строительных и архитектурных специальностей. Занятия проводит на высоком методическом уровне, используя последние достижения строительной науки в рамках указанных дисциплин. Принимает активное участие в общественной жизни кафедры.

Проведенное Цепляевым М.Н. исследование свидетельствует о том, что автор в достаточной мере овладел методами научного анализа, обладает высоким уровнем подготовки к проведению научных изысканий в избранной области, умеет интерпретировать результаты исследований.

Диссертационная работа «Обеспечение устойчивости стенок вертикальных цилиндрических резервуаров на основе рационального расположения колец жесткости» соответствует паспорту научной специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения, отвечает требованиям ВАК Донецкой Народной Республики, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам («Типовой регламент представления к защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук и проведения заседаний в советах на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденный МОН ДНР). Считаю, что Цепляев Максим Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Научный руководитель:

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
«Теоретическая и прикладная механика»
ГОУ ВПО «Донбасская национальная
академия строительства и архитектуры»



В.Ф. Мушанов

Подпись профессора Мушанова В.Ф. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
ГОУ ВПО «Донбасская национальная
академия строительства и архитектуры»
к.э.н., доц.



М.А. Гракова