

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лобовского Михаила Олеговича**
«Совершенствование методов расчета устойчивости сквозных двухветвевых элементов стальных конструкций», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертационное исследование Лобовского Михаила Олеговича направлено на усовершенствование существующих методов расчета сквозных двухветвевых элементов стальных конструкций с целью повышения их надежности на этапах проектирования и эксплуатации.

Актуальность исследования обусловлена выявленными соискателем «внутренними противоречиями» в нормативах по расчету сквозных элементов, а также невозможностью учитывать различные дефекты и повреждения при оценке их фактической несущей способности.

Аналитический обзор фундаментальных научных и прикладных трудов позволил соискателю выявить проблему и сформулировать цель работы, заключающуюся в развитии методов расчета общей устойчивости двухветвевых решетчатых элементов по модели, учитывающей их фактическое нагружение при обеспечении устойчивости ветвей в двух плоскостях.

Особого внимания заслуживает доказанная автором гипотеза об определяющей роли сочетания аналитического и обратного численного методов в расчетах по обеспечению устойчивости стальных сквозных двухветвевых элементов, в том числе с учетом имеющихся в них дефектов и повреждений.

Адекватность такого подхода и достоверность полученных результатов проверены расчетным способом, численным анализом с применением конечно-элементной модели, а также лабораторными испытаниями металлических моделей решетчатых элементов.

В полной мере проследить и оценить научную идею автора позволяет логическая стройность исследования: анализ существующих методов расчета устойчивости сквозных двухветвевых элементов; выявление связи между общей устойчивостью и устойчивостью отдельных ветвей в разных плоскостях; обобщение обратного численно-аналитического метода для расчета ветвей из плоскости; выработка и реализация мер по совершенствованию метода расчета.

Соискателем разработан аналитический метод расчета общей устойчивости двухветвевых решетчатых элементов, для отдельных ветвей адаптирован обратный метод расчета устойчивости, выявлена зависимость общей устойчивости двухветвевых решетчатых элементов от имеющихся повреждений. Всё это составляет научную новизну работы.

Значимость исследования для теории и практики несомненна. Соискателем получено численно-аналитическое решение задачи общей устойчивости стальных сквозных элементов и адаптирован обратный метод расчета устойчивости ветвей из плоскости решетки, что позволяет установить фактическую несущую способность элементов с учетом дефектов и повреждений. Результаты исследования должны найти применение в практике обследования строительных конструкций, а также в нормативно-технической документации по проектированию металлических конструкций.

Положения диссертационной работы обоснованы на современном научном уровне. Результаты внедрены при оценке технического состояния эксплуатируемых стальных конструкций, характеризуются широкой апробацией и отражены в достаточном количестве публикаций в изданиях из перечня ВАК РФ.

Вместе с тем, по представленному автореферату имеются **вопросы и замечания**:

1. Из текста автореферата следует, что теоретическая часть исследования разработана на стальных элементах, а экспериментальная выполнена на моделях из алюминиевого сплава, т.е. из материала с другими прочностными и деформационными характеристиками. Чем обоснован такой выбор материала? Каким образом это учтено при верификации полученных теоретических результатов? Справедливы ли установленные в работе закономерности для иных строительных металлических материалов?

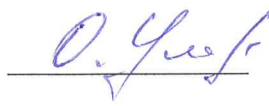
2. В п.5 общих выводов и результатов исследования вместо «стальных» следовало бы указать «металлических», т.к. экспериментально исследовались не стальные, а алюминиевые модели колонн.

3. Текстовая часть автореферата содержит немало грамматических ошибок.

Указанные замечания носят рекомендательный характер, не снижают оригинальности и значимости выполненного исследования для науки, теории и практики.

Исходя из положений автореферата, считаем, что диссертация «Совершенствование методов расчета устойчивости сквозных двухветвевых элементов стальных конструкций» является актуальной самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор, Лобовский Михаил Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1.Строительные конструкции, здания и сооружения.

Кандидат технических наук по специальности 05.23.01 Строительные конструкции, здания и сооружения, доцент, заведующий кафедрой «Конструкции зданий и сооружений» ФГБОУ ВО «ТГТУ»


Умнова Ольга Владимировна
«06» 11 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ»);
Адрес: 392032, г. Тамбов, ул. Мичуринская, 112, корпус Д;
Телефон: 8(4752)630380;
E-mail: pf166@yandex.ru

Кандидат технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия, доцент кафедры «Конструкции зданий и сооружений» ФГБОУ ВО «ТГТУ»


Мамонтов Александр Александрович
«06» 11 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ»);
Адрес: 392032, г. Тамбов, ул. Мичуринская, 112, корпус Д;
Телефон: 8(4752)630380;
E-mail: sansanich1409@yandex.ru

