

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Лобовского Михаила Олеговича  
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА УСТОЙЧИВОСТИ  
СКВОЗНЫХ ДВУХВЕТВЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения**

### **Актуальность темы исследования**

Существующие методы расчета стальных двухветвевых колонн на местную и общую устойчивость имеют ряд допущений, которые не учитывают фактического (переменного) нагружения по длине элемента, предполагая расчет по максимальной величине продольной силы в элементе, а также не позволяют оценить влияние дефектов и повреждений на эксплуатационную пригодность конструкции.

Диссертационная работа Лобовского Михаила Олеговича посвящена усовершенствованию методов расчёта общей устойчивости стальных элементов сквозного сечения. В работе исследуется напряженно-деформированное состояние двухветвевых элементов, ветви которых соединены решётками, а также выполняется оценка влияния дефектов и повреждений на общую устойчивость.

### **Научная новизна и значимость результатов**

Научная новизна работы заключается в разработке аналитического метода расчета общей устойчивости двухветвевых решетчатых элементов при общем случае нагружения в зависимости от устойчивости ветвей.

Автором доказана возможность применения и выполнена адаптация обратного метода расчета устойчивости ветвей решетчатых элементов стальных конструкций по фактическому их нагружению.

Кроме этого выполнена оценка зависимости общей устойчивости двухветвевых решетчатых элементов от имеющихся в них дефектов и повреждений.

### **Степень обоснованности и достоверности выводов**

Обоснованность научных выводов обеспечивается использованием в работе общепринятых аналитических и численных методов расчета, а также метода расчета общей устойчивости сквозных элементов стальных конструкций, предложенного Белым Г. И.

Достоверность результатов, полученных в работе, подтверждается сопоставлением результатов расчетов по предложенной методике с другими подходами (методика Горева В.В.), а также их верификацией лабораторными испытаниями образцов, выполненных в виде масштабных моделей двухветвевых колонн с раскосной решёткой, изготовленных из алюминия.

### **Практическая значимость работы**

Практическая ценность диссертационной работы заключается в возможности использования предложенной методики в инженерной практике проектирования стальных конструкций, а также для оценки общей устойчивости двухветвевых колонн с учётом дефектов и повреждений, выявленных при обследовании элементов.

Кроме этого, результаты исследования в перспективе могут быть использованы при актуализации нормативных документов, действующих в области проектирования и расчета стальных конструкций зданий и сооружений различного назначения.

### Замечания и рекомендации

1) В описании главы четвертой главы не уточнено, в каких местах по длине решетчатой колонны рассматривались дефекты и повреждения.

В описании пятой главы также не указано, в каких частях по длине испытанных моделей выполнена расцентровка узлов решетки и отсутствовали элементы соединительной решетки.

2) Из описания пятой главы не очевиден принцип выбора основных параметров исследуемых моделей (размеры элементов, способ прикрепления решетки, положение узлов раскрепления из плоскости и т.п.).

### Заключение

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от выполненной работы. Диссертация на тему «Совершенствование методов расчета устойчивости сквозных двухветвевых элементов стальных конструкций» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком исследовательском уровне; содержит новые научные результаты и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Лобовский Михаил Олегович, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 - Строительные конструкции, здания и сооружения.

Настоящим даю согласие на обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного Совета.

Доцент кафедры «Строительство, строительные материалы и конструкции», ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»  
К.ф.-м.н., 01.02.04: «Механика деформируемого твердого тела»

Кузнецов Евгений Евгеньевич

« 12 » 11 2025 г.

Адрес: 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92,  
тел. +7(903)697-48-00  
e-mail: [smithE71@yandex.ru](mailto:smithE71@yandex.ru)

Подпись к.ф.-м.н. Кузнецова Евгения Евгеньевича удостоверяю

