

ОТЗЫВ

на диссертацию Оленич Елены Николаевны на тему «Несущая способность дымовых труб на оттяжках с учётом технического обслуживания», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация Оленич Е.Н. является завершённой самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения, ориентированные на разработку качественных проектных решений стальных дымовых труб на оттяжках с учётом технического обслуживания

В диссертации Оленич Е.Н. выполнено уточнение несущей способности стальных дымовых труб на оттяжках с учетом процессов износа и технического обслуживания.

Основываясь на результатах натурных исследований 32 дымовых труб проведен анализ образования и развития повреждений, выявлены наиболее значимые повреждения, влияющие на НДС сооружения, которые включают: общий коррозионный износ до 50% сечения, локальный износ лацменного узла до 90%, крен трубы до 1/60 высоты ствола, обрыв оттяжек и ослабление предварительного натяжения. Наиболее ответственными элементами дымовых труб являются лацменный узел и оттяжки.

На основании исследования влияния повреждений лацменного узла на несущую способность дымовых труб с оттяжками установлено следующее:

- коррозионный износ до 50% кольцевых ребер лацменного узла приводит к увеличению в них приведенных напряжений в 2 – 2,2 раза для дымовых труб с соотношением d/H от 1/64 до 1/33.
- коррозионный износ стенки в уровне лацменного узла дымовой трубы, а также при совместном провисании оттяжек приводят к увеличению приведенных напряжений в стволе трубы в 1,4 раза. За счет ослабления предварительного натяжения оттяжек, приведенные напряжения в кольцевых ребрах, уменьшаются в 2 раза.

Разработанные конструктивные решения по восстановлению, предусматривают натяжение и замену оттяжек в двух уровнях. Это приведет к повышению долговечности дымовых труб с оттяжками и поможет выполнить мероприятия по их техническому обслуживанию. Получены рациональные уровни предварительных натяжений оттяжек и приведены зависимости для определения диаметра каната оттяжек и предварительного напряжения оттяжек.

Основой предложенного метода технического обслуживания дымовых труб с оттяжками является усиление лацменного узла, позволяющее уменьшить приведенные напряжения в стволе трубы в 2 раза. При усилении лацменного узла выведены зависимости напряжений от толщины листа в стволе ($\sigma=88,1-4,04 \cdot t$) и кольцевом ребре ($\sigma=33,5-2,85 \cdot t$).

Основные научные результаты диссертации опубликованы автором в 6 научных изданиях, в том числе 5 – в рецензируемых научных изданиях, 1 – изданий по материалам научных конференций.

Общий объем публикаций – 3,32 п.л., из которых 1,4 п.л. принадлежат лично автору.

В 2019 году Оленич Е.Н. защитила магистерскую дипломную научно-исследовательскую работу на тему: «Влияние конструктивных параметров на напряженно-деформированное состояние дымовой трубы с двумя уровнями оттяжек».

В 2019 году выпускница магистратуры ДОННАСА Оленич Е.Н. поступила в аспирантуру ГОУ ВПО Донбасской национальной академии строительства и архитектуры по кафедре «Металлические конструкции и сооружения» по научной специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

С 2019 г. Оленич Е.Н. работает ассистентом кафедры по совместительству, а с декабря 2022 года в штате кафедры металлических конструкций и сооружений ГОУ ВПО Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Проводит практические занятия в рамках курса «Металлические конструкции», «Метрология, стандартизация и управление качеством», курсовые проекты в рамках курса «Металлические конструкции» и «Расчет и проектирование многоэтажных зданий». Принимает активное участие в общественной жизни кафедры.

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

Диссертационная работа «Несущая способность дымовых труб на оттяжках с учётом технического обслуживания» соответствует паспорту научной специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения, отвечает требованиям ВАК Донецкой Народной Республики 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 Оленич Елена Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Научный руководитель:
д.т.н., профессор кафедры
«Металлические конструкции и сооружения»
ГОУ ВПО «Донбасская национальная
академия строительства и архитектуры»

 В.В. Губанов

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



 М.А. Гракова