

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ТИТКОВА Сергея Олеговича "УТОЧНЕНИЕ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ НА БАШЕННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ГРАДИРНИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ КОНСТРУКТИВНОЙ ФОРМЫ И ЭТАПОВ ВОЗВЕДЕНИЯ" на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения.

Градири являются важным технологическим элементом большинства современных производств. Башенные металлические градири, не смотря на меньший срок эксплуатации, имеют ряд преимуществ по сравнению с аналогичными конструкциями из железобетона. Однако в нормативных документах нет обоснованных допустимых значений нагрузок и воздействий на данное сооружение.

Таким образом, исследования, направленные на установление особенностей ветрового воздействия с учетом конструктивной формы и этапов процесса возведения. Позволяющие усовершенствовать методику проектирования металлических отдельно стоящих башенных градири, повысить качество проектирования и долговечность сооружения в процессе эксплуатации являются актуальной научно-прикладной задачей для развития промышленного потенциала Луганской и Донецкой Народных Республик.

Во введении изложена общая характеристика работы, обоснована актуальность, цель и задачи исследования, приведена практическая ценность и научная новизна разработок.

В первом разделе представлен критический анализ состояния вопроса. Рассмотрены особенности конструктивной формы башенных каркасно-обшивных градири. Приведена классификация и рассмотрен принцип работы данных сооружений.

Во втором разделе выполнен анализ существующих методик физического и численного моделирования процессов обтекания сооружения ветровым потоком. Приведено обоснование возможности использования выбранных автором методов для проведения экспериментальных и численных исследований. Нахождения и верификации эпюр ветрового давления.

В третьем разделе приведены результаты выполненных модельных экспериментальных исследований по нахождению локальных аэродинамических коэффициентов.

В четвертом разделе представлены результаты исследования обтекания ветровым потоком каркасно-обшивных башенных градири.

В пятом разделе приведены рекомендации по применению полученных обобщенных систематизированных результатов нагрузок, полученных численным и экспериментальным путем.

К недостаткам автореферата следует отнести следующее:

1. Объект исследования должен быть сформулирован как «Процесс обтекания ветровым потоком отдельно стоящей каркасно-обшивной башенной

градирни площадью орошения до 1600 м²».

2. Предмет исследования должен быть сформулирован как «Установление закономерностей изменения аэродинамических коэффициентов...».

3. Не ясно, какой действительной скорости ветра соответствует смоделированная в аэродинамической трубе скорость 10 м/с.

4. Из раздела 3 не ясно, проводились ли исследования методом велосиметрии моделей, приведенных на рисунках 4 – 7. Или исследовалась только окончательная стадия строительства.

5. В работе не конкретизирован эффект от усовершенствования методики расчета ветровых нагрузок, - это приведет к снижению материалоемкости конструкции, уменьшит сроки ее монтажа, повысит эксплуатационную надежность и т.д.

Указанные недостатки не являются принципиальными и не снижают научной и практической ценности работы.

В целом диссертационная работа на тему «Уточнение ветровой нагрузки на башенные металлические градирни с учетом особенностей конструктивной формы и этапов возведения» отвечает требованиям ВАК МОН ДНР, а ее автор ТИТКОВ Сергей Олегович заслуживает присуждения научной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения.

Заведующий кафедрой сопротивления материалов и теоретической механики
ГОУ ВО ЛНР Луганский государственный аграрный университет, к. т. н., доцент



Е.В. Богданов



Богданова Е.В.
Инициалы
кадров _____
20__ г