

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сосновского Андрея Юрьевича
**«ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ТЕПЛОВЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ
ВЫНОСНЫХ КОРПУСОВ ПОДШИПНИКОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН»**,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.4.7 – Турбомашины и поршневые двигатели

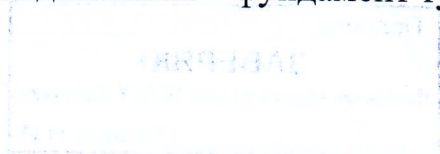
Диссертационная работа посвящена исследованию повышения надежности систем тепловых перемещений корпусов подшипников паровых турбин.

Нарушения в работе систем тепловых перемещений паровых турбин вызывают повышенные углы закручивания поперечных ригелей под выносными корпусами подшипников, что приводит к ухудшению вибрационного состояния турбоагрегата и создает дополнительные динамические воздействия на фундамент. Эти воздействия являются причиной появления трещин в несущих элементах пространственной железобетонной рамы и ведут к снижению ее статической жесткости, что вызывает увеличение уровня вибрации опор турбоагрегата и изменение собственной частоты колебаний системы «ротор – опоры» с приближением ее к резонансу. Поэтому актуальность исследований не вызывает сомнений.

Автором четко поставлены цели и задачи, которые успешно решены и получены конкретные результаты.

Достоинством работы следует считать многочисленные эксперименты на турбинах с различными типоразмерами в различных условиях эксплуатации с многократной повторяемостью результатов опытов, в результате которых была предложена концепция надежности систем тепловых перемещений на основе углового положения ригеля фундамента, что является безусловной новизной рассматриваемой работы. По результатам анализа полученных материалов установлено, что наиболее информативным критерием надежной работы системы тепловых перемещений современных паровых турбин является изменение в допустимых пределах уклона верхней поверхности поперечного ригеля фундамента под выносным корпусом подшипника.

По результатам выполненных исследований предложена универсальная кинематическая модель системы «цилиндр турбины – выносной корпус подшипника – фундамент турбины».



Практическая значимость исследования основывается на внедрении результатов диссертационной работы в проектирование, изготовление новых паровых турбин, и для повышения надежности паровых турбин, находящихся в эксплуатации.

Автореферат написан четким, понятным и грамотным языком, многочисленные иллюстрации помогают в понимании излагаемого материала.

По автореферату имеется следующий вопрос – Необходимо ли вносить какие-либо изменения в технические требования к фундаментам турбоагрегатов РТМ 108.021.102-85 в части допустимых статических деформаций кручения ригелей при тепловых перемещениях турбины для повышения надежности?

В целом, диссертационная работа «Повышение надежности систем тепловых перемещений выносных корпусов подшипников паровых турбин» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, имеет научную новизну, большое практическое значение и соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор, Сосновский Андрей Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.7 – Турбомашины и поршневые двигатели.

Доцент кафедры инженерной геологии,
оснований и фундаментов
Новосибирского государственного
архитектурно-строительного
университета (Сибстрин),
кандидат технических наук

Колесников Алексей Олегович

Почтовый адрес организации: 630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный
университет (Сибстрин)», Институт строительства.

Тел. +7 (383) 266-83-60; E-mail: a.kolesnikov@sibstrin.ru



Подпись
ЗА
Начальник общег

18.10.2023
Сибстрин)
ых Н.И.