

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации До Мань Тунг «**Численный анализ влияния расстройки параметров на динамические характеристики рабочих колес турбо-машин**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Представленная работа имеет определенную актуальность в связи с возможностью поверочной оценки динамических характеристик рабочих колес турбомашин, осуществляемую на ранних этапах проектирования, при внесении в конструкцию составляющих их элементов отклонений по величине массы и жесткости, влияющих на общую уравновешенность рассматриваемой деформируемой системы.

К элементам научной новизны диссертационной работы следует отнести разработку методики анализа динамических характеристик рабочих колес с применением симметричных моделей метода конечных элементов (МКЭ), а также их пружинно-массовой модели. На основе представленных моделей выявлены зоны частот, в которых формы собственных и вынужденных колебаний рабочих колес, при внесении изменений по жесткости лопаток, изменяются качественно и количественно.

Практическая значимость работы, исходя из её актуальности, состоит в разработке и использовании программного обеспечения для поверочной (грубой) оценки изменения динамических характеристик рабочих колес турбомашин при внесении отклонений по параметру жесткости рабочих лопаток.

Основные научные положения и результаты исследования достаточно широко представлены в открытой печати, доложены на научно-практических конференциях различного уровня.

По автореферату есть замечания.

1. В работе имеются проблемы с терминологией, например, это относится к манипулированию с термином «расстройка». Применительно к практике проектирования, создания и эксплуатации высоконагруженных турбомашин этот термин не используется и не приводится в ГОСТах. Тогда как, такие термины, как «дисбаланс, критическая частота вращения, амплитудно-частотная характеристика и др.», в данной работе вообще не приводятся.

2. В работе не приведено доказательств утверждения автора о том, что представленная в работе методика не может быть реализована в среде известных (коммерческих) конечно-элементных программных комплексов, например таких как ANSYS, NASTRAN и др.

В целом, следует отметить, что работа носит научно-квалификационный характер и, учитывая её актуальность, элементы научной новизны и практической значимости, она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор До Мань Тунг заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Математика» Иркутского
государственного университета путей сообщения

Гозбенко Валерий Ерофеевич

664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15, ИрГУПС
тел. (8-3952) 638-357
e-mail: vgozbenko@yandex.ru *



Подпись	<i>Гозбенко В. Е.</i>
ЗАВЕРЯЮ:	
Начальник общего отдела ИрГУПС	
Подпись	<i>Гозбенко В. Е.</i>
"26" "	14" 2014 г.