

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Худякова Владислава Сергеевича на тему «Оценка работоспособности подшипников скольжения турбокомпрессоров применением комплексной методики расчёта динамики гибкого ротора с учётом процессов теплообмена», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.2 – «Машиноведение».

Поставленная диссертантом задача разработать методику и алгоритм расчёта динамики гибкого ротора с учётом процессов теплообмена и теплодеформированного состояния элементов подшипникового узла актуальна как при разработке новых, так и при повышении надёжности серийно изготавливаемых турбокомпрессоров.

Методы расчёта из раздела научная новизна, разработанные автором для уточнения существующих программ расчётов, позволили получить высокую сходимость с экспериментальными данными. Практическая значимость заключается в возможности прогнозирования неисправности ротора и его опор, а также в оптимизации конструкции подшипникового узла для достижения устойчивости движения ротора турбокомпрессора.

При изучении автореферата были найдены недостатки диссертационной работы. Во второй главе указано, что проводились газодинамические и гидродинамические расчёты, но не показаны результаты таких расчётов и их влияние на дальнейшие расчёты. Также не представлено как учитывалась вязкость масла и изменение значения вязкости в зависимости от температуры, частоты вращения и давления, при расчётах подшипникового узла. При моделировании процессов теплообмена можно использовать температуры стенок, но нельзя утверждать, что температура стенки является источником тепла. В третьей главе приводится информация о результатах расчётов с указанием частоты вращения ротора турбокомпрессора, но нет указания о режимах работы турбокомпрессора.

Отмеченные замечания не влияют на уровень научной ценности и практической значимости представленной работы.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что представленная в автореферате диссертационная работа выполнена на актуальную тему, отвечает требованиям ВАК, а ее автор Худяков Владислав Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.2 – «Машиноведение».

Гофман Александр Викторович  
Ведущий инженер-конструктор  
ГСКБД «Трансдизель»  
подпись

03.11.2023

Подпись Гофмана Александра Викторовича утверждаю:

Директор ГСКБД «Трансдизель» – М.А. Старунский  
главный конструктор по двигателям

454007, г. Челябинск, проспект Ленина, 3  
Тел: +7(351)778-49-55, e-mail: [starunsky\\_m@chtz.ru](mailto:starunsky_m@chtz.ru)

Контактные данные:

Гофман Александр Викторович  
Ведущий инженер-конструктор  
Тел. моб. 8-951-116-00-65  
E-mail: [gofman\\_a@chtz.ru](mailto:gofman_a@chtz.ru)