

ОТЗЫВ

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

Актуальность диссертационной работы Худякова В. С. определяется тем, что она направлена на разработку оригинальной методики расчета подшипников скольжения турбокомпрессоров с целью повышения их показателей надежности.

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что автором разработана методика и алгоритм, учитывающие процессы теплообмена в корпусе подшипников ТКР 100 и динамику гибкого ротора, а также проведена оценка влияния неравномерного распределения температуры на гидромеханические характеристики трибосопряжений и динамику ротора турбокомпрессора и показано влияние нагрузочно-скоростных режимов работы ТКР-100 на характер изменения температур в корпусе подшипников турбокомпрессора.

Теоретическая и практическая значимость результатов диссертации состоит в том, что автором разработана новая методика моделирования динамики ротора, учитывающая процессы теплообмена в корпусе подшипников ТКР, а также тепловые деформации элементов подшипникового узла, которая позволяет определять наиболее выгодные температурные условия эксплуатации подшипника турбокомпрессора; прогнозировать неисправности вследствие чрезмерных температур и возникающих в роторе напряжений; оптимизировать конструкцию подшипникового узла для достижения устойчивости движения ротора турбокомпрессора. Это позволит проектировать турбокомпрессоры с улучшенными показателями надежности.

Судя по приведенным списку публикаций и перечню конференций, где проводилась **апробация работы**, основные положения диссертации Худякова В. С. доведены до широкого круга специалистов.

По автореферату имеются следующие **вопросы и замечания**:

1. Возможно ли применение разработанного алгоритма на основе российского программного обеспечения, например, FIDESYS?
2. Возможно ли распространение результатов, полученных автором, на подшипники скольжения для других технических устройств (подшипники распределителя, коленвала и др.)?
3. Рисунки 1-3 в автореферате имеют очень мелкий текст, что делает их практически нечитаемыми.

Диссертационная работа Худякова Владислава Сергеевича на тему «Оценка работоспособности подшипников скольжения турбокомпрессоров применением комплексной методики расчета динамики гибкого ротора с учетом процессов

теплообмена» представленная к защите по специальности 2.5.2 – «Машиноведение» на соискание ученой степени кандидата технических наук, отвечает требованиям действующего Положения о порядке присуждения ученых степеней, и ее автор, Худяков Владислав Сергеевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Профессор кафедры «Турбины и двигатели»,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
д-р техн. наук, доцент

Леонид Валерьевич
Плотников

03.11.2023

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19
Раб. тел.: +7(343) 375-48-51
Моб. +7 (922) 291-64-50
e-mail: l.v.plotnikov@urfu.ru

Подпись
заверяю

ДОКУМЕНТОВЕД УДИОВ
ГАФУРОВА А. А.

