

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Янюкиной Марии Викторовны
«Разработка метода обеспечения геометрической точности сборки
рабочих колёс турбины авиационного ГТД», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15. Тепловые,
электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Диссертация Янюкиной М.В. посвящена решению задачи обеспечения геометрических параметров сборки с помощью размерных цепей в плоской и пространственной постановках. Точность изготовления деталей и сборки узлов определяет надёжность работы изделия. Поэтому тема диссертации «Разработка метода обеспечения геометрической точности сборки рабочих колёс турбины авиационного ГТД», несомненно, **актуальна**.

В автореферате приведены оригинальные результаты, определяющие **научную новизну** диссертации. Наиболее важными из них представляются следующие.

1. Разработан метод обеспечения геометрической точности сборки рабочих колёс турбины авиационного ГТД, который предусматривает разделение и оценку влияющих на геометрические параметры колёс факторов качки и силового взаимодействия между лопатками от закрутки бандажных полок при монтаже с использованием модели и функциональной зависимости, применимых в производстве.
2. Разработана модель оценки натягов по стыковым поверхностям бандажных полок соседних лопаток, учитывающая влияние их качки в замковых пазах диска на взаимное положение в РК турбины авиационного ГТД.
3. Предложена функциональная зависимость для уточнения значений натягов по стыковым поверхностям бандажных полок лопаток РК посредством учёта их кручения, вызванного взаимным действием возникающих при сборке сил, при рассмотрении лопаток в виде эквивалентных балок.

Практическая значимость работы заключается в разработанном алгоритме комплектования деталей для выполнения сборки РК турбины авиационного ГТД, учитывающем её особенности и повышающем точность и эффективность сборочного процесса.

Достоверность полученных результатов проведённого исследования обеспечивается обоснованностью принятых допущений в математических моделях; применением известных численных методов, обладающих высокой точностью, при проведении вычислительных экспериментов; хорошей сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований.

По автореферату необходимо высказать следующее **замечание**: материал изложен достаточно кратко, в качестве пожелания можно было бы более подробно описать КЭМ лопатки.

Сделанное замечание не снижает научной значимости полученных результатов. В диссертации Янюкиной Марии Викторовны «Разработка метода обеспечения геометрической точности сборки рабочих колёс турбины авиационного ГТД» содержится новое решение актуальной научно-технической задачи разработки модели оценки натягов по стыковым поверхностям бандажных полок соседних лопаток, учитывающую влияние их качки в замковых пазах диска на взаимное положение в РК авиационного ГТД. Тем самым работа отвечает требованиям п. 9 и 10 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ

Входящий № 206-3570
Дата 29 АПР 2025
Самарский университет

