

В диссертационный совет Д212.210.01 при
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный
авиационный технический университет»
152934, г. Рыбинск, Ярославской обл., ул. Пушкина, 53

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кожиной Светланы Михайловны** «Повышение эффективности обработки маложестких поверхностей проточной части лопаток и моноколес ГТД концевыми фрезами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.02.07 – **Технология и оборудование механической и физико-технической обработки**

При концевом фрезеровании поверхностей проточной части лопаток и моноколес ГТД в заготовках из труднообрабатываемых материалов составляющие силы резания воздействуют на участки профиля, обладающие различной жесткостью. Деформация детали и инструмента является причиной отклонения от заданной сформированной поверхности. Отсутствие методики расчета деформаций и соответствующих им допустимых значений режимов резания требует при производстве этих изделий существенных материальных затрат. Поэтому разработка аналитической модели обработки маложесткой проточной части лопаток и моноколес ГТД концевыми фрезами является **актуальной задачей** для теории и практики механической обработки.

Научная новизна работы заключается в разработке математической модели концевой фрезерования моноколес и лопаток компрессора ГТД, учитывающая динамику процесса обработки маложестких поверхностей, и включающей формирование стружки, оценку составляющих сил резания и температуры в зоне резания, вопросы деформации детали в процессе обработки и устойчивость резания.

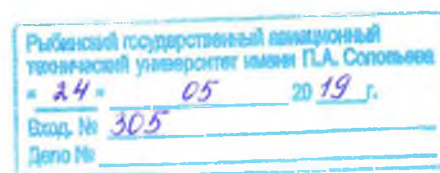
Практическая значимость работы состоит в разработке методики и алгоритма оптимизации технологических операций концевой фрезерования моноколес и лопаток компрессора ГТД по критерию минимальной себестоимости обработки, а также в определении зон устойчивости процесса обработки, позволившие дать рекомендации к выбору режимов, конструктивных параметров инструмента и оборудования.

Работа в достаточной степени **апробирована** на конференциях различного уровня в период с 2016 по настоящее время.

Результаты исследований представлены в 4 публикациях в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК РФ, и 2 тезисах докладов

Замечания:

1. Непонятно из каких соображений передаточная функция процесса резания принята в виде инерционного звена.



2. Не ясно, какой критерий использовался, и для какого уровня значимости при оценке расхождения расчетных и экспериментальных данных в 19% (стр. 11).
3. Как оценивалась достоверность и адекватность регрессионной модели силы и температуры резания.

Заключение. Несмотря на указанные замечания, данная работа имеет научную и практическую ценность, отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует специальности 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки, а ее автор **Кожина Светлана Михайловна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Автоматизация
производственных процессов»
ФГБОУ ВО «Волгоградского
государственного технического
университета»,
доктор технических наук, профессор

« 14 » мая 2019

 Марк Григорьевич
Кристалль

Кристалль Марк Григорьевич
Докторская диссертация по специальностям: 05.02.08 - «Технология
машиностроения» и 05.13.06 - «Автоматизация технологических процессов и
производств (машиностроение)»

Почтовый адрес: 400005, Волгоград,
пр. Ленина, 28, ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный технический университет»,
телефон: +7-8442-248-448,
адрес электронной почты: crysmar@mail.ru

