

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

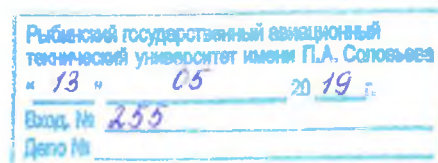
Кожиной Светланы Михайловны «Повышение эффективности обработки маложестких поверхностей проточной части лопаток и моноколес ГТД концевыми фрезами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической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

Автором произведен анализ видов существующего оборудования для обработки деталей ГТД концевыми фрезами. Установлены параметры математической модели расчета составляющих силы резания и температуры, применительно к деталям малой жёсткости. Установлены параметры математической модели формирования стружки с радиусной рабочей поверхностью, применительно к обработке криволинейных поверхностей. Установлены зависимости концевого фрезерования деталей при переменной жёсткости с учетом режимов обработки и характеристик инструмента. Обоснована возможность применения разработанной методики и алгоритма оптимизации технологических операций концевого фрезерования моноколес и лопаток компрессора ГТД.

Представленная работа посвящена повышению эффективности обработки маложестких поверхностей проточной части лопаток и моноколес ГТД концевыми фрезами посредством оптимизации технологических параметров.

На основании проведенных экспериментальных исследований получены результаты силовых и температурных зависимостей от режимов резания при концевом фрезеровании для группы титановых сплавов.

Разработана динамическая модель процесса концевого фрезерования деталей с переменной жесткостью, позволяющая определить зону устойчивости процесса обработки. Результаты работы проверены и реализованы на предприятии, а также используются в учебном процессе.



По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно по какой методике определялась динамическая устойчивость системы под действием изменяющихся деформаций;

2. Автором не представлено в автореферате как определялись стойкостные параметры концевых фрез.

Указанные замечания не снижают общей оценки научного и прикладного уровня рассматриваемой работы.

В связи с вышеизложенным, считаю, что работа Кожиной Светланы Михайловны, по своей научной и практической ценности соответствует требованиям п.9 Положения ВАК РФ в части требований, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук, по специальности 05.02.07 - «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Заведующий кафедрой технологии машиностроения
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Костромской государственной академии
технических наук»,
доктор технических наук,

Петровский Владимир Сергеевич

Тел. 8-910 660 0369.

E-mail: tm@kstu.edu.ru

26 апреля 2019 г.

Подпись руки _____
заверяю
Начальник канцелярии
Н.В. Кузнецова _____



26.04.2019