

Отзыв

на автореферат диссертации Коряжкина Андрея Александровича на тему: «Методология адаптивного управления процессами контактного взаимодействия при ленточном шлифовании лопаток ГТД», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Разработка методов адаптивного управления ленточного шлифования лопаток ГТД с целью получения требуемого качества изделия представляет собой актуальную проблему, имеющую важное хозяйственное значение. Отсутствие надежной математической модели ленточного шлифования криволинейных поверхностей не позволяет оптимизировать данную операцию.

В диссертационной работе получена математическая модель процесса ленточного шлифования, содержащая вероятностную стохастическую модель зоны контакта, учитывающую кинематику основных движений; модель элементного стружкообразования на единичном абразивном зерне с большим радиусом режущей кромки и прогрессирующим износом по задней поверхности; модель тепловых процессов при дискретном представлении зоны контакта. Решена проблема управления процессами контактного взаимодействия инструмента с заготовкой при ленточном шлифовании с целью получение заданных параметров обработанной поверхности методом изменения угловых координат позиционирования контактного элемента.

Научные положения, выводы и рекомендации диссертационной работы Коряжкина А. А. подтверждены положительными результатами комплексных экспериментальных исследований, выполненных как в лабораторных, так и в производственных условиях.

В работе предложены и реализованы на практике новые оригинальные технологические решения, повышающие производительность и качество процесса ленточного шлифования лопаток ГТД.

Замечания по автореферату.



