

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Нуркенова Антона Халилевича
«Повышение производительности операции круглого врезного шлифования
на станках с ЧПУ за счет учета фактической жесткости технологической
системы на стадии проектирования цикла шлифования»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.02.08 – Технология машиностроения.

В настоящее время проектирование технологических операций, выполняемых на станках шлифовальной группы, ведется с использованием нормативных справочных материалов и при их реализации предполагает доработку наладчиком на основе личного опыта. В условиях многономенклатурного производства это серьезно увеличивает временные затраты на отладку управляющих программ для станков с ЧПУ, особенно в процессе врезного шлифования, из-за наличия упругих перемещений в технологической системе и инерционности перемещающихся масс. В связи с этим актуальность работы Нуркенова А.Х. не вызывает сомнений.

Научная новизна работы заключается в разработке моделей и методики проектирования операций круглого врезного шлифования на основе определения текущего радиуса заготовки в процессе обработки с учетом фактической жесткости технологической системы.

Из автореферата следует, что соискателем создана и научно обоснована методика проектирования оптимального цикла круглого врезного шлифования для станков с ЧПУ, включающая способ определения жесткости технологической системы для конкретных условий обработки и моделирования силового взаимодействия шлифовального круга и заготовки.

Достоверность выдвинутых автором предложений и теоретических исследований подтверждена достаточным количеством проведенных экспериментов, разработкой программного модуля и внедрением руководящего технического материала на предприятиях машиностроительной отрасли.

Материалы диссертационной работы неоднократно докладывались и обсуждались на конференциях различного уровня, опубликованы в рецензируемых журналах, сборниках научных статей и материалах научных конференций, получен патент на изобретение.

Таким образом, из содержания автореферата можно сделать вывод, что поставленная цель работы достигнута, задачи решены достаточно полно. Теоретически и экспериментально обоснованы.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Неясно, насколько рациональной является выбранная последовательность анализа ограничений (по параметрам станка – по шероховатости – по осыпаемости шлифовального круга – по глубине прижога на поверхности

заготовки – по величине упругих деформаций в технологической системе) в методике проектирования цикла кругового врезного шлифования.

2. Не представлена информация о методиках, по которым в работе производился расчет температуры в зоне обработки и глубины прижога на поверхности заготовки.

3. В разделе «Основные результаты и выводы» автореферата крайне сжато представлены научные результаты работы.

Отмеченные недостатки не носят принципиального характера и не снижают общей положительной оценки работы, которая по своей актуальности, уровню теоретических и экспериментальных исследований, практической значимости является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нуркенов Антон Халилович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Профессор кафедры «Технология машиностроения», ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», д.т.н., профессор

Бочкарев
Петр Юрьевич



02.11.2016

Почтовый адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77

Телефон: (8452) 99-86-25

E-mail: bpy@mail.ru

Научная специальность по которой были защищены кандидатская и докторская диссертации: 05.02.08 – «Технология машиностроения».