

Л. Н. А р а л и ч е в

**ФОРМООБРАЗОВАНИЕ НАРУЖНОЙ
ПОВЕРХНОСТИ ВАЛОВ ПРИ ШЛИФОВАНИИ
В УСЛОВИЯХ НЕЖЕСТКОГО ПРИВОДА
ПРОДОЛЬНОЙ ПОДАЧИ**

Получены уравнения движения системы “заготовка–шлифовальный круг–электромагнитный механизм” при прецизионном шлифовании валов в условиях отклонений формы заготовок в поперечном сечении и формы их центровых отверстий в условиях нежесткого привода продольной подачи. Решение полученных дифференциальных уравнений позволит определить условия прецизионного шлифования, в том числе и параметры, обеспечивающие максимальное снижение наследуемых погрешностей.

Dynamics of the shaft outer surface form-building on their grinding under condition of non-rigid drive for longitudinal feed / L.N Aralichev

The equations are obtained for the system “workpiece-grinding wheel-electromagnetic mechanism” motion on precise grinding the shafts under the conditions: workpiece shape deviation in cross-section, center orifices shape deviation and non-stiff drive of the longitudinal feed. Solution of the obtained differential equations permits to determine the conditions for precise grinding, among them the parameters of electromagnetic mechanism providing maximal decrease of the error inheritance. Figs.3. Refs.5.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д а л ь с к и й А. М., К а м с ю к М. С., Д у д а к Н. С. О динамическом характере образования цилиндрической поверхности при шлифовании на центрах // Изв. вузов. Машиностроение. – 1972. – № 6. – С. 144 – 148.
2. Д а л ь с к и й А. М. Технологическое обеспечение надежности высокоточных деталей. – М.: Машиностроение, 1975. – 223 с.
3. А р а л и ч е в Л. Н. Исследование и разработка методов шлифования высокоточных валов с неравномерной продольной подачей. – Автореф. дис... канд. техн. наук (МВТУ им. Н.Э. Баумана). – М., 1983. – С. 16.
4. А.с. 1565658.
5. А р а л и ч е в Л. Н., К у р к о в и ч В. Н., Н и к и т и ч В. Т. Исправление погрешности формы деталей при круглом шлифовании / Вклад ученых и специалистов области в развитие научно-технического прогресса: Тез. докл. 8-й науч.-техн. конф. Калуга: КФ МВТУ им. Н.Э. Баумана, 1984. – 210 с.

Статья поступила в редакцию 8.04.1993

Лев Николаевич Араличев родился в 1936 г., окончил в 1965 г. Калужский филиал МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Прецизионные станочные модули” Калужского филиала МГТУ им. Н.Э. Баумана, главный конструктор по гидросистемам СКТБ “Сектор” (г. Калуга). Автор более 20 научных работ в области точной обработки металлов и электромагнитных механизмов.

L.N. Aralichev (b. 1936) graduated from Kaluga Branch of Bauman Moscow Higher Technical School in 1965. Ph.D. (Eng.), ass. professor of “Precision Machine Tools Modules” Department of the Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University, chief constructor for hydraulic systems of Design Office “Sector” (Kaluga). Author of more than 20 publications in the field of precise metal working and electromagnetic mechanisms.