

УДК 621.923.4

## ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ПОСЛЕ ПНЕВМОВИБРОДИНАМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

Н. М. ЮШКЕВИЧ, Д. С. КИСЛЯК, П. В. ЛУКАШОВ

Научные руководители Е. В. ИЛЬЮШИНА, канд. техн. наук, доц.;

И. Д. КАМЧИЦКАЯ канд. техн. наук, доц.

Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

Оценку параметров микрорельефа поверхности после импульсно-ударной пневмовибродинамической обработки проводили по международному стандарту DIN EN ISO 13565-2 : 1998, в котором рассматриваются параметры формы шероховатости:

- параметр  $R_{Pk}$ , характеризующий высоту выступов быстро изнашивающихся в первый период эксплуатации;
- параметр  $R_{V_k}$ , характеризующий глубину впадин профиля и соответственно смазывающую способность;
- параметр  $R_k$ , характеризующий основу профиля, которая является несущей площадью;
- сумма параметров  $R_{Pk} + R_k$ , характеризующая изнашиваемость рабочих поверхностей.

Влияние зазора между торцом пневмонакатника и обрабатываемой поверхностью на изменение параметров шероховатости после импульсно-ударной пневмовибродинамической обработки представлено в табл. 1. Исходная поверхность – шлифование с СОЖ. Режимы обработки: давление сжатого воздуха – 1,5 МПа, подача – 80 мм/мин. Для исследований использовался прибор фирмы «Mitutoyo».

Табл. 1. Параметры шероховатости поверхности (чугун СЧ 20) после пневмовибродинамической обработки

Величина зазора, мм	$Ra_{исх}$ , мкм	$Ra$ , мкм	$Rz$ , мкм	$R_{Pk}$ , мкм	$R_k$ , мкм	$R_{V_k}$ , мкм	$R_{Pk}+R_k$ , мкм
0,4	0,63	1,296	5,533	1,190	2,768	0,612	3,958
0,4	1,25	1,031	4,960	0,862	2,694	1,376	3,556
0,6	0,63	0,995	3,78	0,921	2,690	1,138	3,974
0,6	1,25	0,822	3,641	0,621	2,216	1,284	2,837

Установлено, что обработка заготовок с более грубой исходной шероховатостью ведет к повышению несущей площади поверхности по критерию  $R_{Pk}+R_k$  и повышению маслостойкости по критерию  $R_{V_k}$ .

