

УДК 621.91

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОГЕОМЕТРИИ БАЗОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СМЕННЫХ МНОГОГРАННЫХ ПЛАСТИН

З. Я. Шабакаева, М. И. Михайлов, А. А. Карпов

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Целью исследования является комплексный анализ микрогеометрии базовых поверхностей СМП.

Исследованию подвергались трех-, четырех- и пятигранные пластины с обработанными и необработанными базовыми гранями.

Исследование плоскостности опорных граней пластин производилось по результатам измерения отклонений реальной поверхности от прилегающей плоскости [1], [2].

Для измерения этих отклонений базовых граней было разработано и изготовлено специальное приспособление.

Это приспособление состоит из контрольной плиты, рабочая поверхность которой имела отклонение от плоскостности 0,001 мм. В плите выполнено отверстие, диаметр которого был равен 0,2 мм. В этом отверстии перемещалась контрольная игла, которая крепилась в измерительной головке. Погрешность отсчета измерительной головки составляла 0,5 мкм. На эталонную грань контрольной плиты устанавливали режущую пластину, которую прижимали металлическим цилиндром, что обеспечивало постоянство усилия в контакте и неизменность базирования.

Полученные результаты были проанализированы по следующим показателям: по среднему значению измеряемых величин, среднеквадратическому отклонению, коэффициенту вариации, а также по критерию согласия Пирсона и критерию Романовского был выбран закон распределения.

Кроме того, была исследована шероховатость базовых поверхностей по направлениям, имеющим наибольшие отклонения от плоскостности (рис. 1).

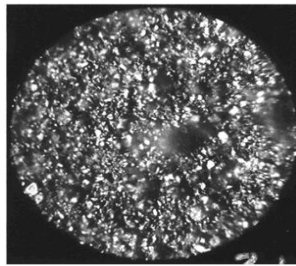


Рис. 1. Топография опорной поверхности СМПх500

По результатам исследований построены диаграммы распределения шероховатостей по строкам базовых граней.

Анализ полученных результатов позволил установить недостатки технологии изготовления СМП и разработать наиболее рациональную технологию получения базовых поверхностей с требуемыми параметрами их топографий.

Л и т е р а т у р а

1. Михайлов, М. И. Исследование геометрических параметров базовых граней сменных многогранных пластин / М. И. Михайлов, З. Я. Шабакаева // *Материалы, технологии, инструмент.* – 1996. – № 3. – С. 84–87.
2. Михайлов, М. И. Сборный металлорежущий механизированный инструмент: Ресурсосберегающие модели и конструкции / М. И. Михайлов ; под ред. Ю. М. Плещачевского. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2008. – 339 с.