

УДК 621.02

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕТАЛИ «КРЫШКА КОРПУСА»

К. А. МАТРОСОВА, Е. С. ШУЛАКОВА

Научный руководитель Е. А. ПОЛЬСКИЙ канд. техн. наук, доц.  
Брянский государственный технический университет  
Брянск, Россия

Для решения задачи конструкторско-технологического обеспечения установленных параметров точности и качества функциональных поверхностей детали «Крышка корпуса» необходимо проработать несколько решений в рамках проектирования технологического процесса.

Одним из основных параметров, ограничивающих применение высокопроизводительных способов обработки и увеличения объема снимаемого материала, является жесткость заготовки. В нашем случае отношение длины к диаметру 12,5, что серьезно ограничивает допускаемую по критерию погрешности упругих деформаций технологической системы величину глубины резания и рабочей подачи инструмента.

В качестве технологического управления составляющими суммарной погрешности обработки введем применение на токарной операции дополнительной опоры – люнета.

Одним из перспективных направлений по повышению показателей надежности и стабильности обеспечения параметров качества поверхности, что особенно важно в нашем случае перед накаткой, является замена промежуточного шлифования на точение. Но с учетом достаточно высоких требований по формируемым параметрам шероховатости требуется использование режущей пластины со специальной геометрией режущей части с технологией Wiper (двойной радиус при вершине).

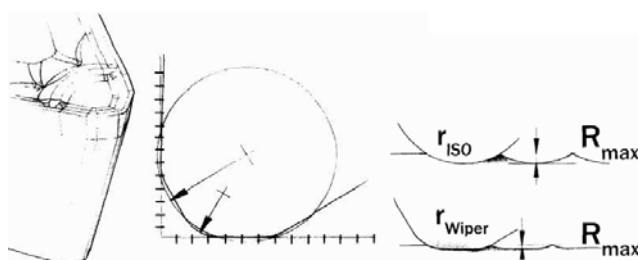


Рис. 1. Конфигурация вершины пластины Wiper

При формировании геометрических параметров качества поверхности одним из основных параметров инструмента является радиус при вершине. Предлагаемая технология обеспечивает возможность так называемой «зачистки» формируемых микронеровностей профиля с достижение малых величин шероховатости при стандартных значениях скорости резания и подачи для этапов чистового точения.