

УДК 621.9.015
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ
ИНСТРУМЕНТОМ С ЗАМКНУТОЙ СИСТЕМОЙ ТЕПЛООТВОДА

И. Н. КОКОРИН, Р. Ю. НЕКРАСОВ
Тюменский индустриальный университет
Тюмень, Россия

Избыточное повышение температуры за счет выработки тепла в процессе резания является существенной проблемой современного машиностроения. Температура ускоряет износ инструмента, уменьшает точность обработки и качество обработанных поверхностей.

Наибольшие температуры возникают в зоне контакта стружки с передней поверхностью резца, особенно при обработке низкотеплопроводных труднообрабатываемых материалов.

Вопрос доведения до максимума термического контакта решён в специально изготовленном инструменте, имеющем систему каналов для подвода, отвода охлаждающей жидкости и канал для её взаимодействия с опорной поверхностью сменной режущей пластины для косвенного отвода тепла от режущего лезвия инструмента. Схема отвода представлена на рис. 1.

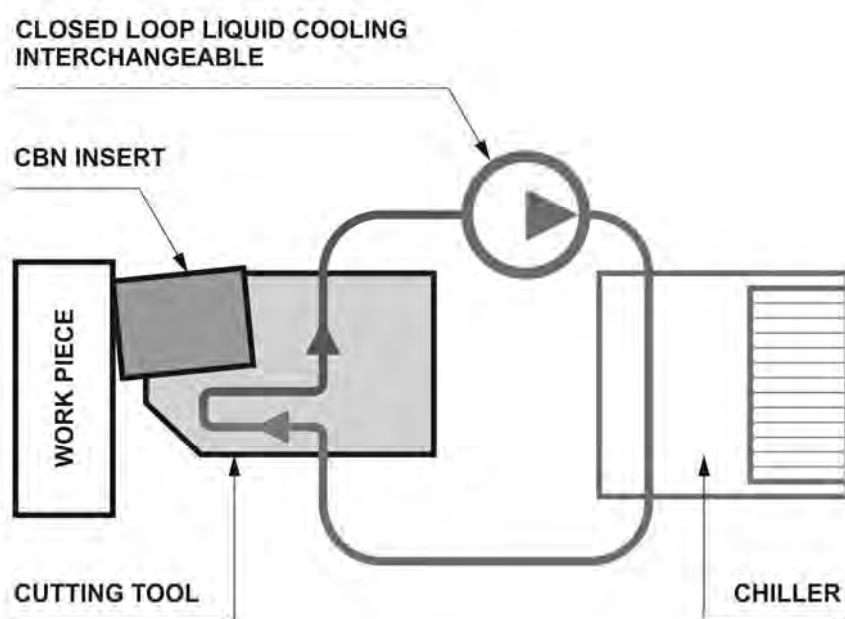


Рис. 1. Схема отвода

Проведенные исследования показали, что применение замкнутой системы охлаждения способствует как повышению чистоты обработанной поверхности, так и повышению стойкости СТП.