

УДК 621.9

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЛОЧНО-МОДУЛЬНОГО РЕЖУЩЕГО
ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ МНОГОЦЕЛЕВЫХ СТАНКОВ С ЧПУ

Г. И. ГВОЗДЬ

Научный руководитель Н. Н. ПОПОК, д-р техн. наук, проф.
Полоцкий государственный университет
Новополоцк, Беларусь

Анализ тенденций проектирования инструментальных систем ведущими зарубежными фирмами, например, Sandvik Coromant (Швеция), Iscar (Израиль), Hertel (Германия), Kennametal (США), Seko и Mitsubishi (Япония), TaeguTec (Корея) и др., показывает, что наиболее перспективным направлением в использовании режущего инструмента является применение многофункциональной модульной технологической оснастки.

Разработана система (гамма) блочно-модульных режущих инструментов (БМРИ) на основе унифицированного блока резцового, включающая резцы токарные расточные, резьбовые, проходные и т. д., фрезы торцовые, дисковые, охватывающие и т. д., головки расточные, зуборезные и т. д.

В связи с большой номенклатурой режущих инструментов необходимо применение обобщенного подхода к проектированию сборных режущих инструментов. Формализация процесса проектирования комплекта БМРИ включает создание следующих математических моделей [1, 2]: модель формирования исходной информации по обрабатываемым поверхностям и конструктивным элементам; модель обобщенной схемы обработки резанием; модель обобщенной конструктивной схемы БМРИ; модель взаимного расположения блоков и модулей БМРИ; модель оценки вариантов конструкций БМРИ по критериям; модель оценки напряженно-деформированного состояния БМРИ.

Модель проектирования является общей для любого типа БМРИ, характеризуемого конструктивными, технологическими и функциональными признаками, и ее использование позволяет сократить время на конструкторскую и технологическую подготовку производства изделий на многоцелевых станках с ЧПУ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Попок, Н. Н.** Мобильная реорганизация машиностроительного производства / Н. П. Попок. – Минск: Технопринт, 2001. – 396 с.
2. **Таратынов, О. В.** Проектирование и расчет металлорежущего инструмента на ЭВМ: учебное пособие для вузов / О. В. Таратынов, Г. Г. Земсков, Ю. Л. Тарамыкина. – Москва: Высшая школа, 1991. – 423 с.