

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ НА ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКАХ

В. С. Мурашко, С. В. Рогов

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

Научно-технический прогресс в различных областях техники тесно взаимосвязан с автоматизацией трудоемких расчетов. ЭВМ становится привычным инструментом выполнения различных работ не зависимо от области деятельности и характера расчетов. Введение ЭВМ в любую область человеческой деятельности требует пересмотра многих сложившихся представлений в сторону большей формализации, большей строгости определения понятий, однозначности толкования терминов, четкости классификаций. В этом отношении не может быть исключением и область проектирования технических объектов.

Целью данной работы является автоматизация определения рациональных режимов обработки при плоском шлифовании торцом круга на плоскошлифовальных

станках с круглым столом, при плоском шлифовании торцом круга на вертикальных двухшпиндельных станках с круглым столом, на круглошлифовальных станках, на шлицешлифовальных станках.

В процессе выполнения работы:

– была изучена предметная область: обработка заготовок на шлифовальных станках;

– проведен анализ информационных структур, используемых для определения рациональных режимов обработки на шлифовальных станках;

– проведен алгоритмический анализ задачи (постановка задачи, анализ входных данных, описание выходных данных);

– разработана алгоритмическая модель задачи на основе методики [1].

Разработка алгоритмической модели задачи разбита на четыре этапа.

1. Разработка алгоритма задачи «Определение рациональных режимов обработки при плоском шлифовании торцом круга на плоскошлифовальных станках с круглым столом».

2. Разработка алгоритма задачи «Определение рациональных режимов обработки при плоском шлифовании торцом круга на вертикальных двухшпиндельных станках с круглым столом».

3. Разработка алгоритма задачи «Определение рациональных режимов обработки на круглошлифовальных станках».

4. Разработка алгоритма задачи «Определение рациональных режимов обработки на шлицешлифовальных станках».

Алгоритмическая модель определения рациональных режимов обработки на шлифовальных станках реализована в виде программы «ОРРОнШС» (**О**пределение **Р**ациональных **Р**ежимов **О**бработки на **Ш**лифовальных **С**танках) с дружественным пользовательским интерфейсом. В качестве языка программирования выбрана визуальная объектно-ориентированная система проектирования Delphi 7.0.

Использовать программу «ОРРОнШС» для автоматизации расчета режимов резания при кругло-, плоско-, шлицешлифовании могут студенты в курсовых и дипломных работах, а также пользователи-технологи.

Л и т е р а т у р а

1. Режимы резания металлов : справочник / под ред. Ю. В. Барановского. – М. : Машиностроение, 1972. – 408 с.