

## **МОДЕЛЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ**

**А. В. Петухов**

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

Цель исследования – формализация проектирования технологических процессов изготовления опытных образцов зерноуборочной и кормоуборочной техники на этапе создания САПР ТП.

Анализ состава полных технологических решений показывает, что они состоят из ряда частных решений (описаний формируемых поверхностей, наименований операций, моделей оборудования, схем закрепления детали; текстов переходов, наименований и обозначений средств технологической оснастки). Частное решение определено, если известны его наименование, значение, набор и значения характеристик.

Оценка потребности в полном описании технологических решений для условий производства опытных образцов показывает, что при широкой номенклатуре, малых объемах и высокой квалификации исполнителей возникает задача поиска разумного компромисса между степенью детализации описания технологических процессов и временем, отводимым на их проектирование. При этом степень детализации описания зависит от сложности технологии и определяется тремя уровнями. Первый уровень предполагает маршрутное описание, второй – операционное, третий – описание траектории движения инструмента для формирования управляющих программ.

## **86 Секция В. Моделирование процессов, автоматизация конструирования...**

Множество частных технологических решений состоит из индивидуальных и типовых. Их соотношение определяет совершенство формализации процесса проектирования. Чем больше доля типовых технологических решений, тем выше формализм процесса проектирования.

Задача построения математической модели процесса принятия технологических решений состоит из следующих этапов:

1. Формирование базового множества  $F$  модели  $M$ .
2. Построение множества аксиом  $\{A\}$  принятия типовых технологических решений.
3. Определение набора отношений  $\{a\}$  на базовом множестве  $F$  процесса принятия типовых решений.

Описанная модель процесса принятия технологических решений была положена в основу САПР ТП опытных образцов, разработанную в РКУП «ГСКБ по зерноуборочной и кормоуборочной технике». Ее внедрение обеспечило повышение производительности проектирования в 7,8 раза.