

Проектирование автоматизированной системы разработки технологических процессов изготовления деталей на фрезерном оборудовании из типовых аналогов

А.А. Шайназаров
(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Научный руководитель –к.т.н. Б.С. Падун
(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Разработка автоматизированной системы управления технологическим процессом представляет собой динамично развивающуюся область информационных технологий, а также базируется на применении современных программных и технических средств.

АСУ ТП используется в основном для оптимизации различных технологических процессов производства, а также для повышения их эффективности с помощью автоматизации. Она обычно базируется на использовании различных современных средств микропроцессорной и вычислительной техники с эффективными методами по контролю и управлению.

Основным преимуществом АСУ ТП считается снижение, практически до полного исключения влияния человеческого фактора на происходящий процесс управления, минимизации расходов сырья, сокращения персонала, существенном повышении качества исходного продукта, а также в конечном итоге - повышении эффективности производства.

Разработка технологического процесса основывается на типовых технологических процессах и их компонентах.

Типовой технологический процесс является унифицированным для наиболее типичных деталей, обладающих сходными технико-конструктивными параметрами. Инженерами разрабатывается технологический процесс для типовых деталей, а затем, с их помощью, составляют рабочие технологические процессы для конкретной детали. Использование типового технологического процесса позволяет повысить качество этих разработок, снизить время и себестоимость технологической подготовки производства, упростить разработку технологических процессов.

Цель данной работы, проектирования автоматизированной системы разработки технологических процессов, является создание автоматизированной системы проектирования технологических процессов.