**Хрусталева Ирина Николаевна Повышение эффективности технологической подготовки единичных и мелкосерийных производств на основе имитационного моделирования**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Хрусталева Ирина Николаевна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 АНАЛИЗ МЕТОДИК И МОДЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

1.1 Методики и модели технологической подготовки производства, базирующиеся на теории сложности

1.2 Методики и модели технологической подготовки производства, базирующиеся на анализе конструкторско-технологических элементов

1.3 Методики и модели технологической подготовки производства, базирующиеся на анализе подобия проектных решений

1.4 Методики и модели технологической подготовки производства, основанные на системе календарного планирования

1.5 Постановка целей и задач исследования

ГЛАВА 2 ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЕДИНИЧНЫХ И МЕЛКОСЕРИЙНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

2.1 Описание структуры и элементов имитационной модели

2.2 Описание компонент имитационной модели

2.2.1 Компоненты имитационной модели, описывающие деталь и заготовку

2.2.2 Компоненты имитационной модели, описывающие технологический процесс

2.3 Описание критериев для выбора рационального варианта технологического процесса

2.4 Определение условий реализации имитационной модели

2.5 Описание этапов моделирования технологических процессов

Выводы по главе

ГЛАВА 3 МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

3.1 Проектирование множества технологических маршрутов обработки

3.2 Назначение рациональных режимов резания

3.3 Выбор рационального варианта технологического маршрута обработки

Выводы по главе

ГЛАВА 4 ОПИСАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАВИСИМОСТЕЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

4.1 Определение величины погрешности обработки

4.2 Определение длительности производственного цикла

4.3 Определение величины переменных затрат

Выводы по главе

ГЛАВА 5 МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

5.1 Определение рационального варианта технологического маршрута обработки и применяемых средств технологического оснащения для изготовления детали "Толкатель"

5.2 Описание результатов имитационного моделирования для выбранной номенклатуры деталей

Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ А Схемы этапов имитационного моделирования

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Конструкторско-технологические элементы

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Технологическое оборудование

ПРИЛОЖЕНИЕ В Параметры элементарных поверхностей детали "Толкатель"

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Этапы обработки элементарных поверхностей

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Режущий инструмент и применяемые методы обработки для

технологических элементов детали "Толкатель"

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Параметры технологических элементов детали "Толкатель"

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Акты о внедрении результатов работы в производство

ВВЕДЕНИЕ