



Тема дипломной работы :

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ «БЛОК ШЕСТЕРЕН» В  
УСЛОВИЯХ МЕЛКОСЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

# Раздел 1.

- ▶ Раздел 1 Анализ объекта производства
- ▶ 1.1 Назначение детали и особенности ее работы в узле
- ▶ 1.2 Конструктивные и технологические особенности детали
- ▶ 1.3 Технологическое кодирование детали
- ▶ 1.4 Оценка технологичности конструкции детали
- ▶ 1.5 Определение типа производств

# Раздел 2.

- ▶ Раздел 2 Проектирование технологического процесса
- ▶ 2.1 Выбор вида и метода получения заготовки
- ▶ 2.2 Разработка технологического маршрута обработки детали
- ▶ 2.3 Расчет и назначение операционных припусков
- ▶ 2.4 Размерный анализ
- ▶ 2.5 Расчет режимов резания и нормирование
- ▶ 2.6 Выбор режущего инструмента
- ▶ 2.7 Выбор измерительного инструмента

# Раздел 3.

- ▶ Раздел 3 Разработка программы ЧПУ и оптимизация режимов резания
- ▶ 3.1 Разработка программы для ЧПУ
- ▶ 3.2 Оптимизация режимов резания

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ▶ В результате анализа детали «блок шестерен» 77.52.210 и разработки мероприятий по модернизации базового технологического процесса были выявлены ряд недостатков. Предприняты попытки устранить их, в частности: – Обоснован выбор рационального метода получения заготовки на основании расчета и сравнения себестоимости. Это позволит снизить себестоимость производства детали. – Припуски на обработку поверхностей назначены не рационально. Пересчет значений припусков и разнесение припуска по переходам позволит повысить режимы резания и точность обработки. – Применены не оптимальные режимы резания. Корректировка режимов резания позволяет более эффективно использовать оборудование. – Предложенные меры позволяют сократить на рассматриваемых операциях затраты основного времени и норму штучного времени. – Выполнен размерный анализ технологического процесса. – Выполнена оптимизация режимов резания. – Разработана управляющая программа для станка с ЧПУ Таким образом, предложенные изменения позволяют повысить производительность технологического процесса механической обработки детали.