



# Проектирование технологического процесса изготовления детали зубчатое колесо в условиях массового типа производства

Машиностроительный техникум  
Работу выполнил Удальцов М. А.  
г. Вологда 2017 год

# Развитие технологии

## машиностроения

Обусловливается стоящими перед машиностроительной промышленностью задачами совершенствования технологических процессов, изыскания и изучения новых методов производства, дальнейшего развития и внедрения механизации и автоматизации процессов.

# Цель и задачи

Целью данного курсового проекта спроектировать технологический процесс изготовления детали зубчатого колеса в условиях массового типа производства.

Для того, чтобы выполнить цель работы необходимо решить задачи, которые раскрывают путь к достижению цели.

# Общие сведения о детали

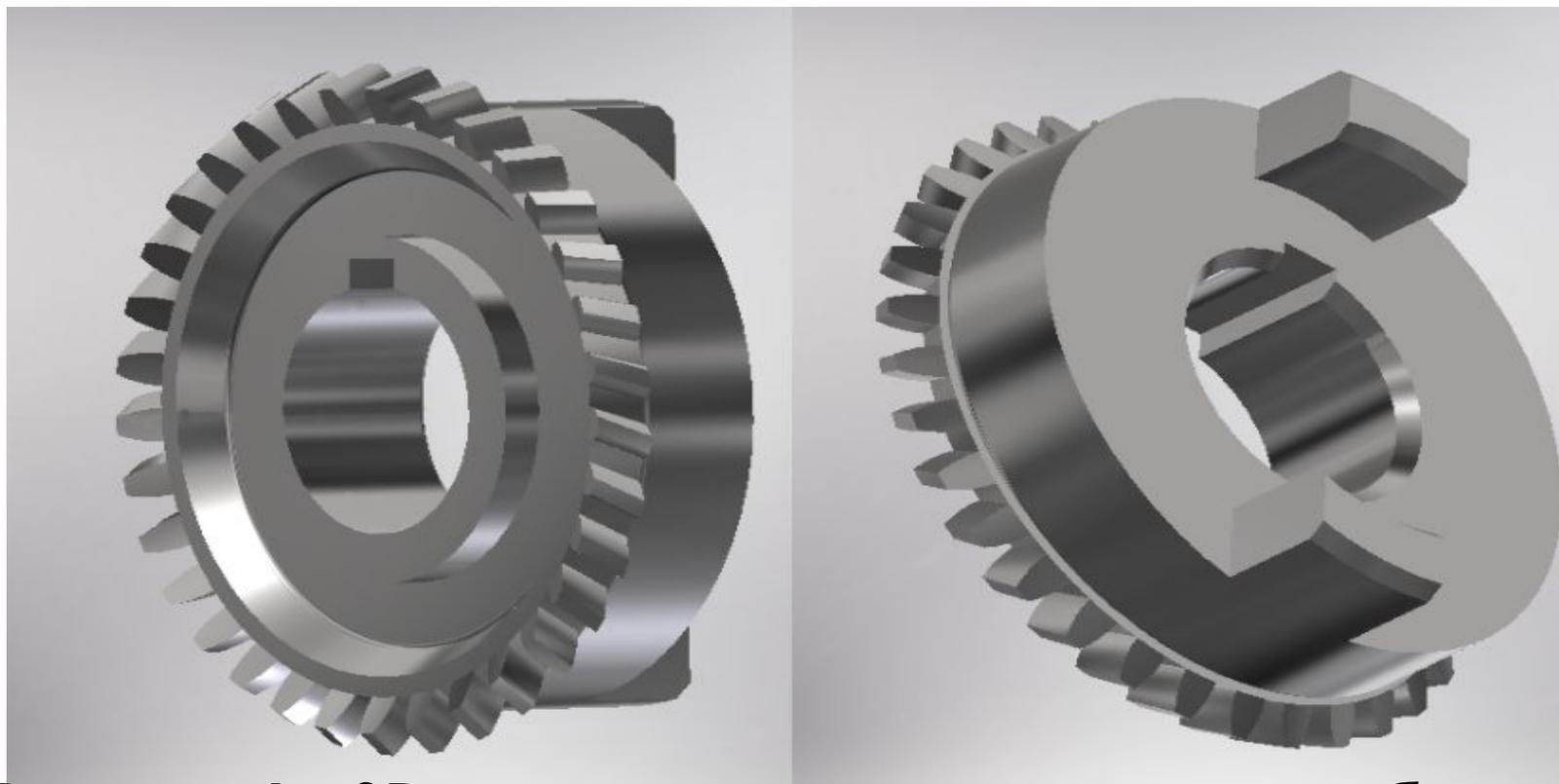


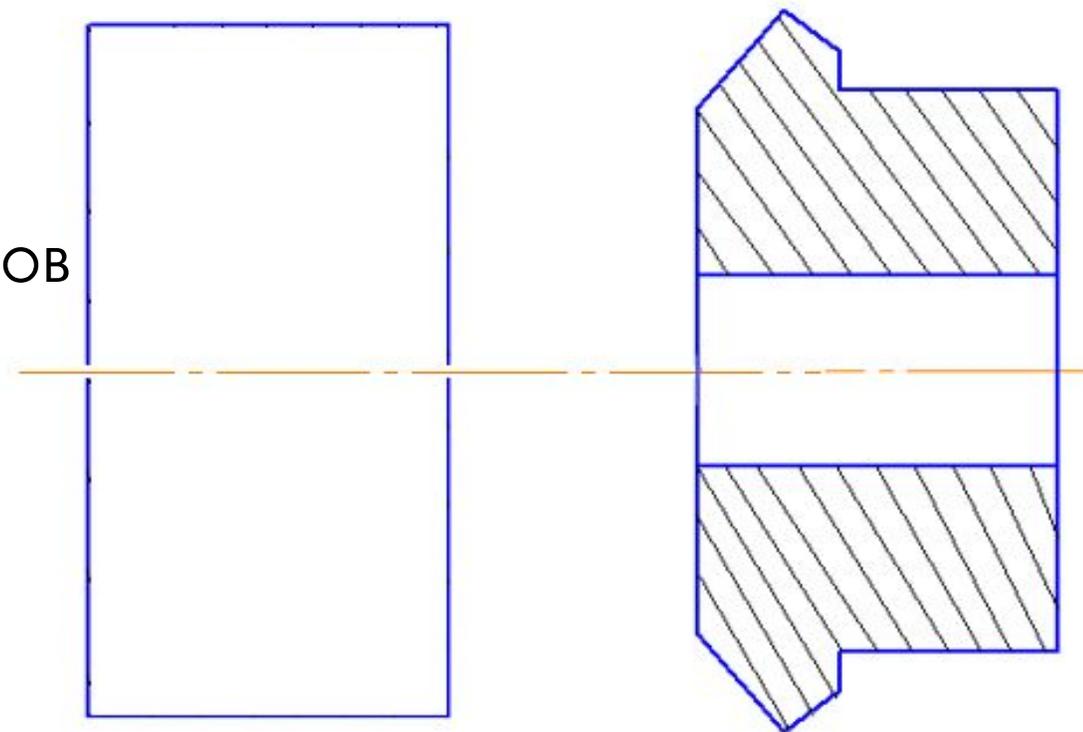
Рисунок 1 - 3D-модель детали коническое зубчатое колесо с косыми зубьями

# Выбор заготовки

Для сравнения наиболее лучшего вида заготовки детали типа зубчатое колесо выбраны прокат и штамповка.

Штамповка – метод обработки металлов давлением, при котором заготовке придается достаточно сложная по конфигурации форма.

Прокат – метод обработки металлов, получаемый на прокатных станах путём горячей, теплой или холодной прокатки



# Предварительный технологический процесс

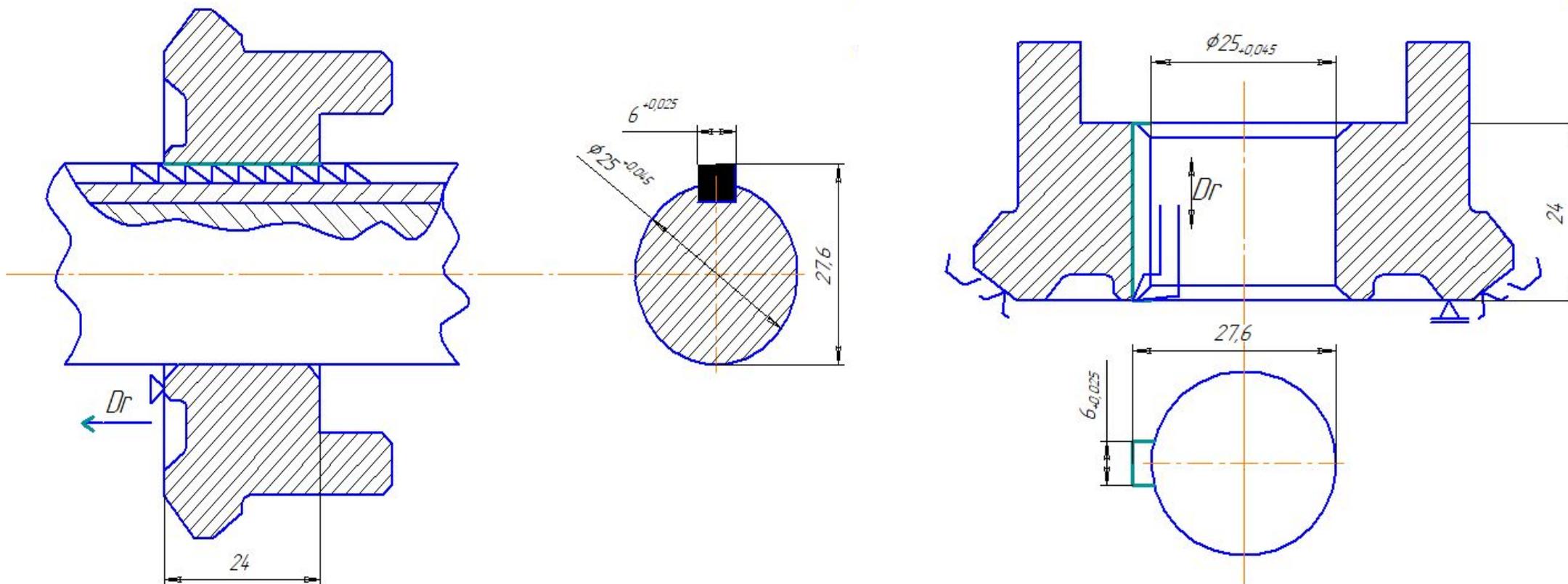
№ Операции	Наименование
005	Заготовительная операция
010	Токарно-многошпиндельная операция
015	Фрезерная операция
020	Протяжная операция
025	Зубострогальная операция
030	Термическая
035	Зубохонинговальная операция

# Выбор и характеристика оборудования

Номер операции	Модель станка	Полное название станка
010	1Б284	Токарный многошпиндельный
015	6Л82У-1	Горизонтальный консольно-фрезерный
020	7А523	Горизонтальный протяжной
025	Gleason 710	Зубострогальный автоматический
035	5А912А	Зубохонинговальный полуавтоматический

# Экономическая часть работы

$\sqrt{Ra\ 3,2}$



# Конструкторская часть проекта

В этой части работы мы выбирали станочные приспособления, режущие и измерительные инструменты для каждой операции.

Приспособления подобраны с учетом того, что идет обработка базовой поверхности, а далее закрепление через неё.

Резцы отобраны по виду обработки, материалу детали и требуемой точности обработки.

# Заключение

В течение выполнения курсового проекта был разработан технологический процесс изготовления детали зубчатого колеса.

И как результат, можно сказать, что поставленные задачи раскрыты в работе полностью, а также цель работы достигнута.



# Проектирование технологического процесса изготовления детали зубчатое колесо в условиях массового типа производства

Машиностроительный техникум  
Работу выполнил Удальцов М. А.  
г. Вологда 2017 год