

**Размерный анализ техпроцесса обработки детали
«Вал переходной» по линейным размерам**

Романовская К. А.

Белорусский национальный технический университет

Весь объем технологической подготовки производства можно разделить на несколько этапов, каждый из которых отличается и содержанием и методами выполнения. Из всех этапов наиболее сложным и ответственным является размерный анализ техпроцесса. Размерным анализом техпроцессов механической обработки и сборки машин называют совокупность специальных способов выявления размерных связей деталей в процессе их изготовления и методы расчета выбранных параметров путем решения технологических размерных цепей. Целью размерного анализа являются:

- а) обеспечение качества и технологичности изделий, их элементов и заготовок;
- б) получение размеров и предельных отклонений, необходимых для заполнения технологической документации, эскизов наладок, управляющих программ, расчета режимов резания и норм времени.
- в) минимизация издержек производства.

Для безошибочного и быстрого выявления размерных связей по ходу технологического процесса необходимо осуществить целый ряд мероприятий, основные из которых следующие:

1. Преобразование и проверка конструкторской документации.
2. Составление карты исходных данных.
3. Разработка технологического маршрута обработки и подробного плана операций.
4. Построение размерной схемы техпроцесса.
5. Выявление технологических размерных цепей по каждой операции и их расчет.

В данной работе было представлено следующее:

- технологическая размерная схема обработки детали типа вал переходной;
- граф производного дерева;
- граф исходного дерева;
- граф совмещенного дерева;
- технологические размерные цепи;
- таблица расчетных зависимостей для определения размерных параметров составляющих звеньев технологических размерных цепей;
- результаты расчета технологических размерных цепей;
- обобщенная таблица размерного анализа техпроцесса.