




ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Технология машиностроения»

## Учебное пособие

# «Анализ и синтез размерного описания машины»



Авторы  
Мельников А.С.,  
Тищенко Э.Э.

Ростов-на-Дону, 2017

## Аннотация

В учебном пособии представлены правила анализа и синтеза конструктивной формы деталей и размерного описания конструкции изделия, которыми должны руководствоваться конструкторы и технологи, на типовых примерах зубчатых передач, широко используемых в конструкциях многих машин.

Рассмотрены задачи обеспечения нормируемых стандартами показателей точности зубчатых передач для цилиндрических, конических и червячных редукторов, а также задачи обеспечения точности размерных связей, напрямую не связанные с нормируемыми показателями точности зубчатой передачи, но обеспечивающие нормальные условия работы всей конструкции (например, подшипниковых опор и т.д.). Построены размерные цепи с подробными характеристиками исходного и составляющих звеньев, даны рекомендации по определению стандартных звеньев, расчету нестандартных и выбору метода достижения требуемой точности изделия. В приложениях к учебному пособию приведены необходимые сведения из справочной и нормативной литературы, а также методика построения плоских размерных цепей с параллельными звеньями.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальностям и направлениям машиностроительного профиля. Оно также может быть полезным практикующим технологам и конструкторам машиностроительных предприятий, аспирантам и преподавателям вузов.

## Авторы

к.т.н., профессор Мельников А.С.,  
к.т.н., доцент Тищенко Э.Э.

