

О.В. Дерібо, к.т.н., проф.,
Ж.П. Дусанюк, к.т.н., доц.,
Л.Г. Козлов, д.т.н.,
С.В. Репінський, к.т.н., доц.,
Вінницький національний технічний університет

**ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ТЕМ «РОЗМІРНИЙ АНАЛІЗ КОСТРУКЦІЙ»
І «РОЗМІРНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ» У
ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Теорія розмірних ланцюгів є ефективним сучасним засобом для якісного і кількісного аналізу наявних і синтезу нових машинобудівних конструкцій та технологій. Саме тому у навчальному процесі підготовки бакалаврів і магістрів кафедри технологій та автоматизації машинобудування Вінницького національного технічного університету програма дисципліни «Основи технології машинобудування» (ОТМ) вже досить тривалий час містить теми «Розмірний аналіз конструкцій» і «Розмірний аналіз технологічних процесів механічної обробки».

Студенти вивчають тему «Розмірний аналіз конструкцій» під час лекцій і практичних занять у першій частині курсу ОТМ. Практичні навички виконання розмірних розрахунків студенти отримують в процесі виконання індивідуального домашнього завдання, яке передбачає розв'язання прямої (проектної) задачі розрахунку лінійного або кутового розмірного ланцюга. Початковими даними для виконання завдання є складальне креслення або конструктивна схема нескладного машинобудівного виробу із заданими вимогами точності до лінійних або кутових розмірів, які є ланками замикання відповідних розмірних ланцюгів. Розрахунком потрібно визначити показники точності всіх складових ланок і вибрати метод забезпечення точності ланки замикання під час складання виробу. Розв'язання задач розмірного аналізу частина студентів виконує також в бакалаврських дипломних роботах (БДР) і магістерських кваліфікаційних роботах (МКР), але вимоги до показників точності ланок замикання студенти мають сформулювати самостійно, виходячи із службового призначення аналізованого виробу.

Тема «Розмірний аналіз технологічних процесів механічної обробки» розглядається в другій частині курсу ОТМ. Практичні навички виконання технологічних розмірних розрахунків студенти отримують під час курсового проектування з дисципліни «Технологія машинобудування». Початковими даними є креслення деталі і попередньо розроблений маршрут механічної обробки її заготовки. В результаті виконання розмірного аналізу мають бути визначені номінальні значення і граничні відхилення всіх лінійних технологічних розмірів і розмірів вихідної заготовки, а також перевірена правильність призначення допусків технологічних розмірів і визначені максимальні припуски на обробку плоских поверхонь.

Розділ «Розмірно-точнісне моделювання технологічного процесу» є складовою всіх БДР і МКР технологічного спрямування.

Частина студентів з використанням розмірного аналізу як конструкцій, так і технологічних процесів виконують наукову частину МКР.