

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ И КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО МЕХАНИЗМА**

*канд. техн. наук, доц. Н.С. Ащепкова, студ. Ю.В. Чернов,  
студ. А.А. Пицък, Днепропетровский Национальный университет  
им. О. Гончара, г. Днепропетровск*

Обоснована необходимость использования пакета прикладных программ Mathcad для решения задач курсового и дипломного проектирования теории механизмов и машин.

Система встроенных функций Mathcad позволяет выполнить кинематический анализ, т.е. определить положение звеньев, рассчитать траектории заданных точек механизмов, вычислить скорости и ускорения. Кроме того, данное программное обеспечение позволяет провести моделирование движения кривошипно-шатунного механизма с нагрузкой или в режиме холостого хода. Результаты моделирования допускают анимацию и импорт данных.

Приведены расчетные примеры, подтверждающие эффективность использования пакета прикладных программ Mathcad для решения данного типа задач.

Использование среды Mathcad позволяет привить студентам умения и навыки решения традиционных инженерных задач с использованием ЭВМ.