

УДК 531.8

ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ КАК МЕТОД КИНЕМАТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ

Т. С. РАБИЧЕВА

Научный руководитель Ю. И. БРОВКИНА, канд. техн. наук, доц.
Московский политехнический университет
Москва, Россия

Существует несколько методов кинематического анализа механизмов. Наиболее наглядным и удобным считается граф аналитический. Однако возможность узнать результаты лишь для данного положения механизма является недостатком этого метода. Поэтому мы разработали методику параметрического моделирования с использованием программного комплекса T-FLEX CAD, в которой задав условия изменения направления и воспользовавшись функцией анимации мы можем увидеть результаты полного оборота кривошипа с заданным ходом (рис. 1).

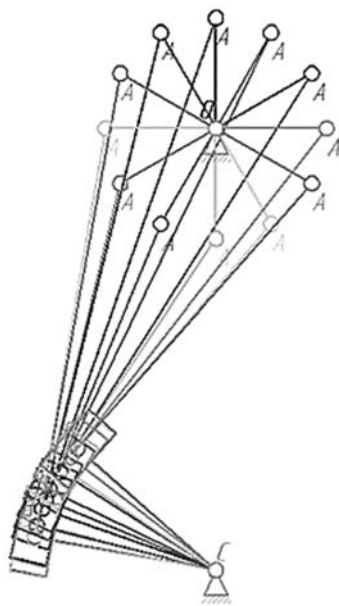


Рис. 1. Результат выполнения анимации кинематического анализа

Вывод: такой вариант кинематического анализа позволяет быстро выявить положения механизма, в которых влияние инерционных сил наиболее сильно, а также корректируя значения длин можно свести к минимуму их влияние на работу механизма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Теория механизмов и машин: в примерах и задачах: учебное пособие / Ю. И. Бровкина [и др.]. – Москва: КУРС, 2019. – 228 с.
2. Теория механизмов и машин: лабораторный практикум / А. Н. Соболев [и др.]. – Москва: КУРС; ИНФРА-М, 2016. – 160 с.