

Список использованных источников

1. Шейнблит, А.Е. Курсовое проектирование деталей машин: Учеб. пособие. Изд-е 2-е, перераб. и дополн. / А.Е. Шейнблит. Калининград, «Высшая школа», 1999. – 454 с.
2. Проектирование механических передач / С. А Чернавский [и др.]. – М.: Машиностроение, 1976. – 608 с.

УДК 621.531

Использование программы КОМПАС-3D LT для кинематического анализа рычажного механизма графоаналитическим способом

Студенты: гр. 10404213 Шишпор К.Д., гр. 10404115 Русевич О.А.
Научный руководитель – Одиночко В.Ф.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

КОМПАС-3D LT является бесплатной упрощенной версией программы КОМПАС-3D предназначенная для использования в школах, кружках, а также в личных образовательных целях.

Целью кинематического анализа механизма является определение ускорений центров масс и угловых ускорений звеньев в нескольких положениях ведущего звена.

Кинематическому анализу предшествует построение нескольких совмещенных планов механизма (рисунок 1).

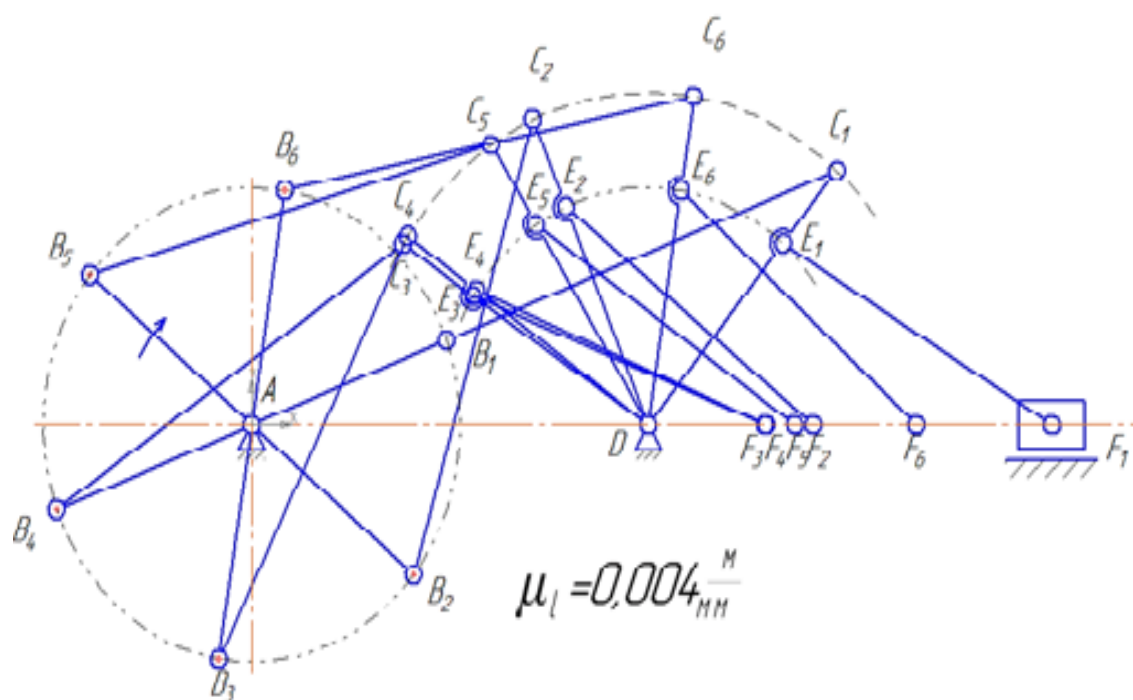


Рисунок 1 – Совмещенные планы

Построение планов скоростей и ускорений обычно выполняют для каждого из положений механизма. Инструментарий КОМПАС-3D LT позволяет выполнить эти построения с высокой точностью.

На рисунке 2 представлен план механизма в пятом положении ведущего звена, а также планы скоростей и ускорений для исходных данных, представленных в работе [1].

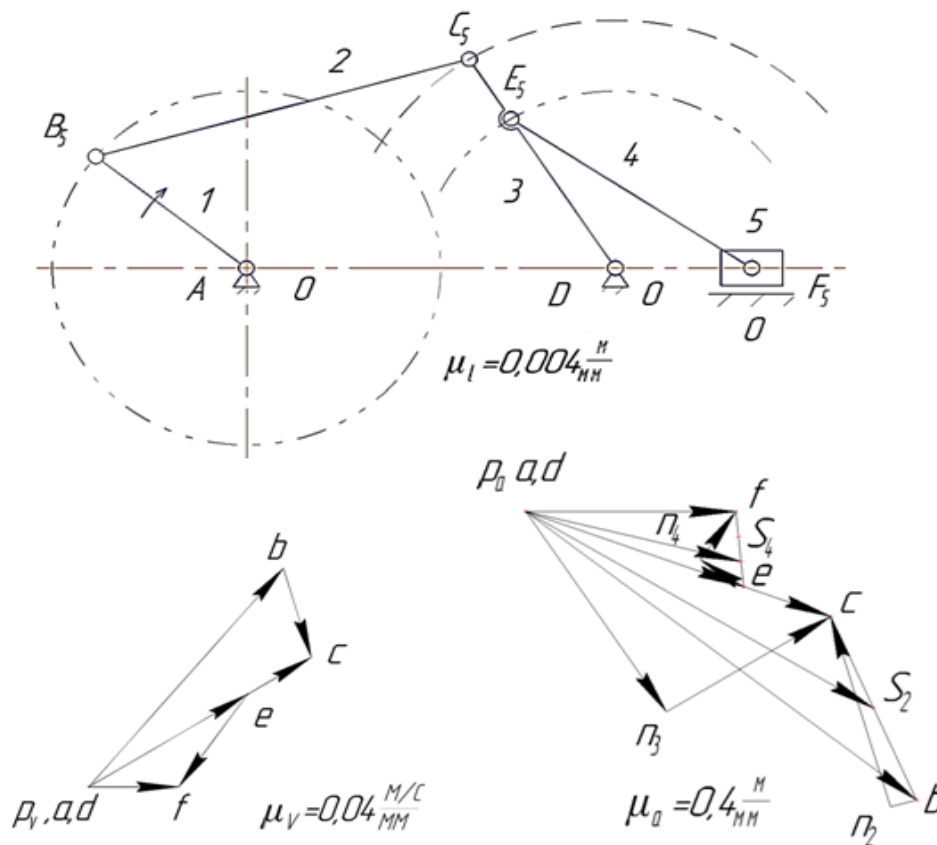


Рисунок 2 – Планы скоростей и ускорений

Список использованных источников

1. Буйневич, Ф.А. Использование КОМПАС-3D V14 для построения планов механизма / Ф.А. Буйневич, Н.В. Базылев, К.Д. Шишпор // Новые материалы и технологии их обработки: материалы XVI Респ. студ. научн-техн. конф., Минск, 22-24 апреля 2015 г. / Белорус. нац. техн. у-нт : редкол. : И.А.Иванов [и др.]. – Минск, 2015. – С. 98-99.

УДК 621.531

Использование программы КОМПАС-3D LT для силового анализа рычажного механизма графоаналитическим способом

Студент гр. 10404213 Шишпор К.Д.
 Научный руководитель – Одиночко В.Ф.
 Белорусский национальный технический университет
 г. Минск

КОМПАС-3D LT является бесплатной упрощенной версией программы КОМПАС-3D. Программа предназначена для использования в личных образовательных целях и может быть успешно использована для силового анализа плоских рычажных механизмов.

Задачей кинетостатического (силового) анализа является определение реакций в кинематических парах механизма и внешнего уравновешивающего момента сил, приложенного к входному звену. При силовом анализе механизмов используют принцип кинетостатики, в соответствии с которым, для нахождения реакций в кинематических парах можно использовать уравнения равновесия статики, если к внешним силам, действующим на звенья механизма, прибавить силы инерции.