

Моделирование пуска ракеты с самолета с использованием авиационной катапульты

Работа выполнялась по заказу ФГУП «ГосМКБ «Вымпел» им. И.И. Торопова», 2002 г.

В данной работе проводилось моделирование пуска ракеты с учетом динамики системы «самолет + механизм авиационной катапульты + ракета + внешняя среда».

Основные особенности модели:

- упругая модель конструкции рычагов катапульты;
- упругая модель конструкции ракеты;
- воздействие аэродинамических сил на самолет, ракету и рычаги катапульты;
- взаимное влияние динамики движения самолета и ракеты.

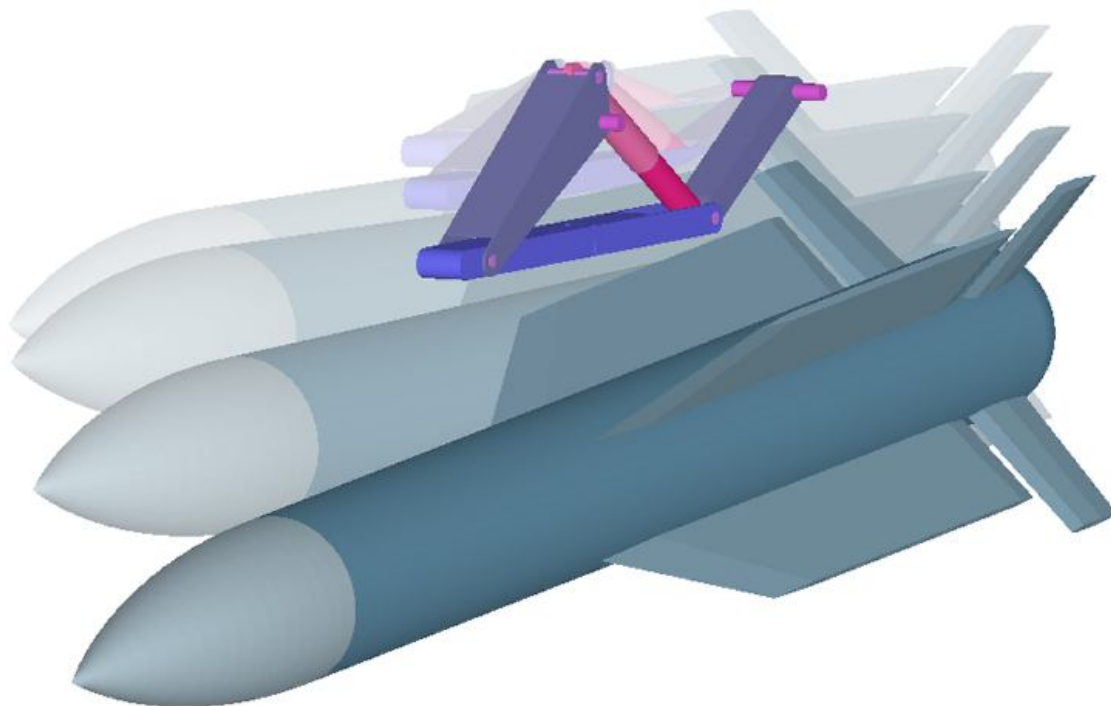


Рис. 1. Внешний вид модели

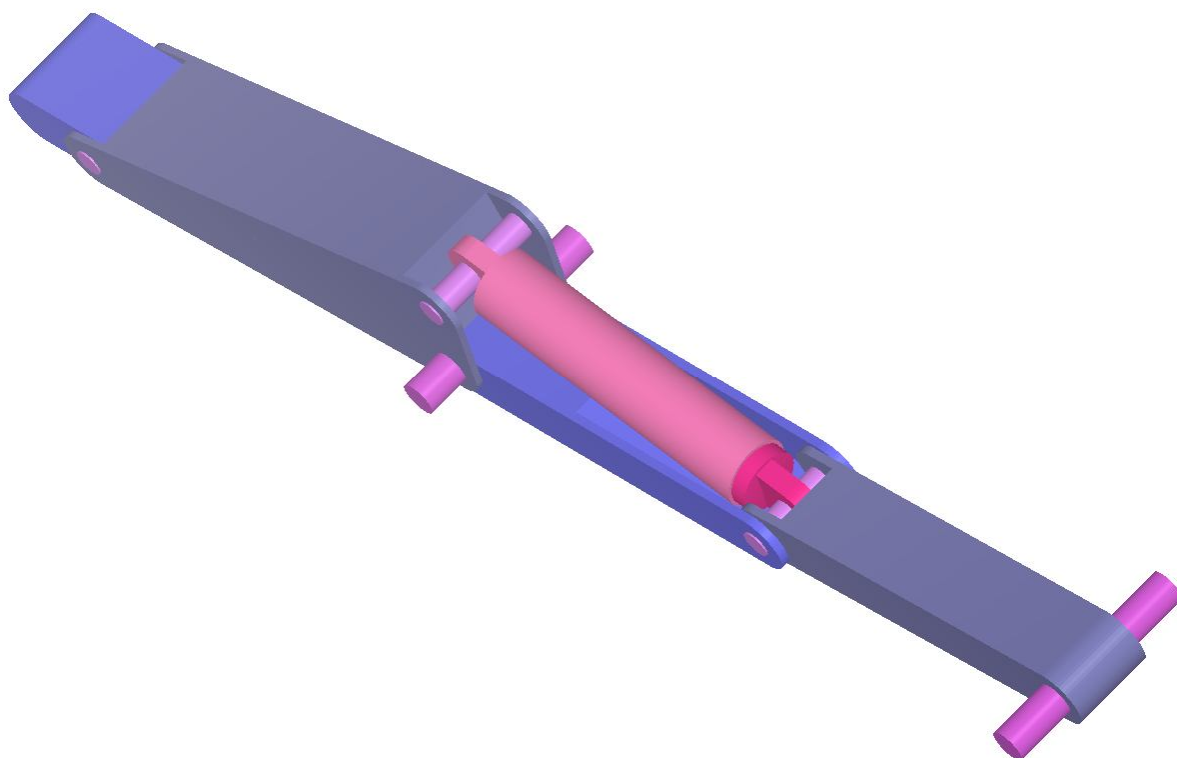


Рис. 2. Механизм катапульти

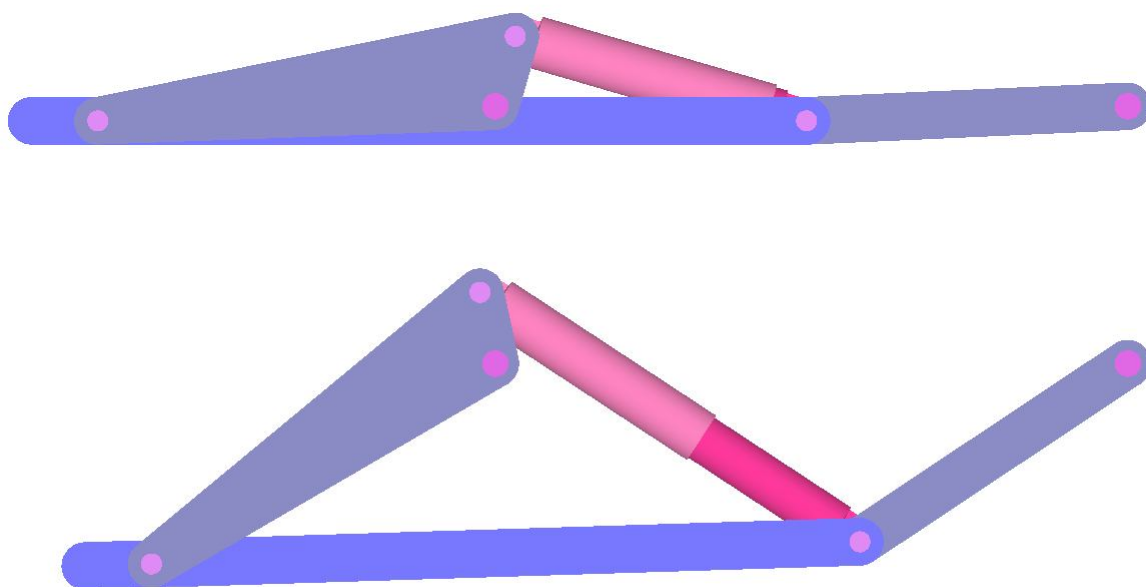


Рис. 3. Положение катапульти перед пуском и после пуска

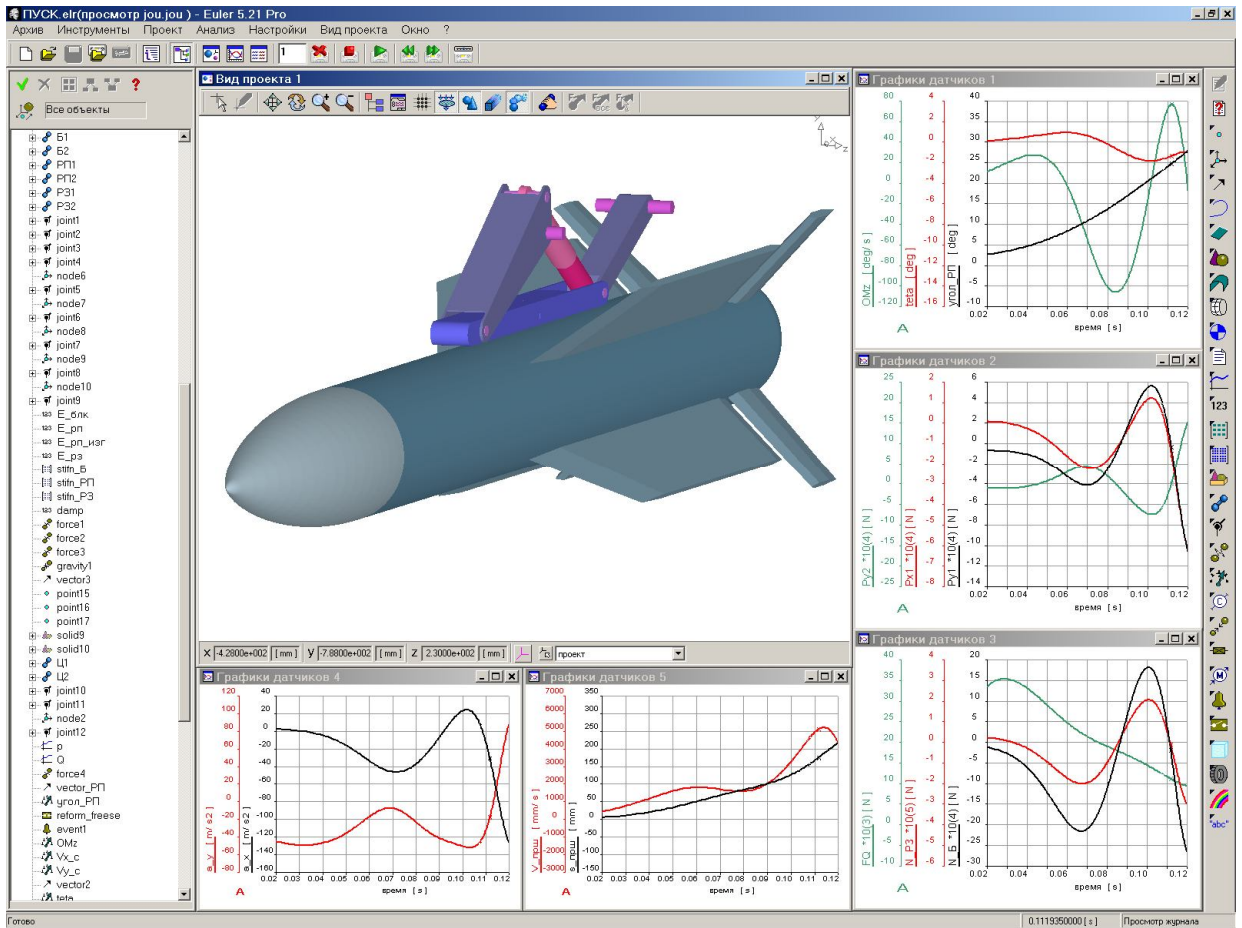


Рис. 4. Результаты моделирования в программном комплексе EULER