

Гейман Сергей Викторович (2 места)

Космическая миссия: физические основы и программная симуляция

Хотя проблема широка и актуальна, но в данной работе мы будем идти от простого к сложному, начиная с изучения математического аппарата (взятие производных, интегрирование, решение дифференциальных уравнений), законов Ньютона, переходить к уравнение Циолковского, законам Кеплера. Мы начнем с определения начальных условий полета (местоположение и скорость корабля, масса и распределение груза, параметры орбиты и т.д.). Перейдем к расчету траектории полета и определению необходимых изменений скорости для выполнения запланированной траектории. Разработаем и выберем оптимальную схему выполнения маневров для изменения скорости.