

Математическое моделирование управляемого движения твёрдого тела

Титов Александр Геннадиевич

14 июня 2019

«Прикладная математика и информатика»

Постановки задачи оптимального управления движением твёрдого тела

Решение задачи с помощью принципа максимума Л.С. Понтрягина

(5.18)

(6.3)

Графики функций (и их анализ)

Подписи к графикам с указанием к какому случаю они принадлежат
- какая альфа фиксирована и на какой угол поворот осуществляется

Примеры численного решения для поворотов на малые углы - первый случай, когда α_3 фиксирована

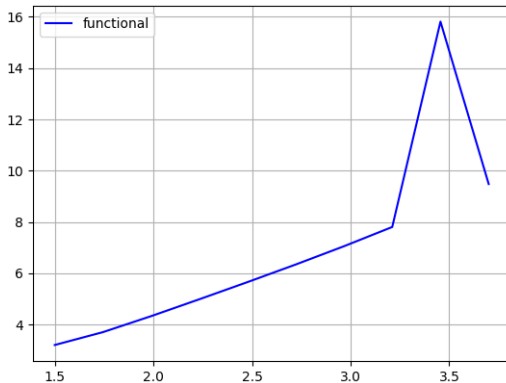


Рис. 1:

Примеры численного решения для поворотов на малые углы - первый случай, когда α_3 фиксирована

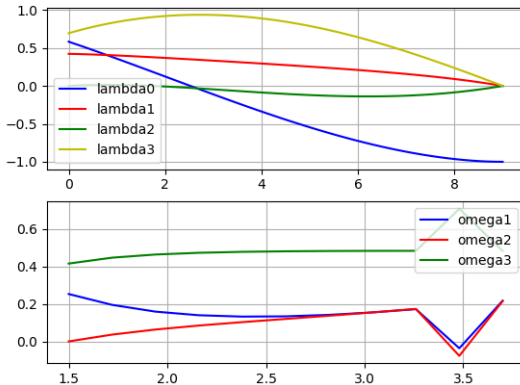


Рис. 2:

Примеры численного решения для поворотов на малые углы - второй случай, когда α_2 фиксирована

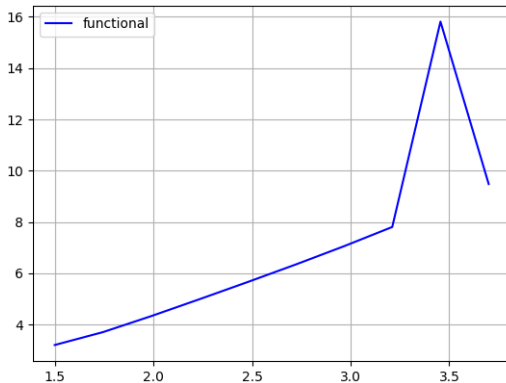


Рис. 3:

Примеры численного решения для поворотов на малые углы - второй случай, когда α_2 фиксирована

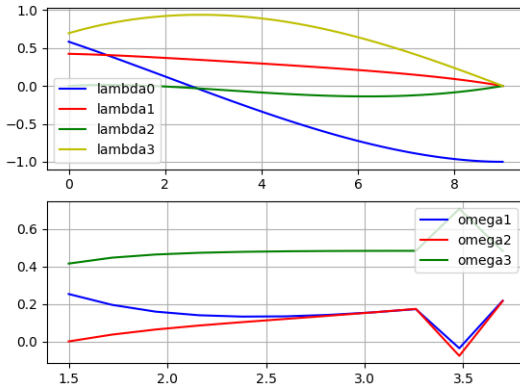


Рис. 4:

Примеры численного решения для поворотов на большие углы - третий случай, когда α_3 фиксирована

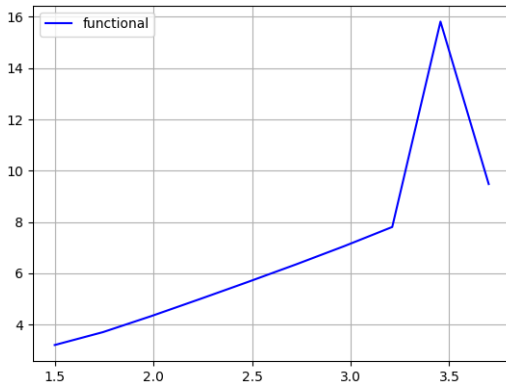


Рис. 5:

Примеры численного решения для поворотов на большие углы - третий случай, когда α_3 фиксирована

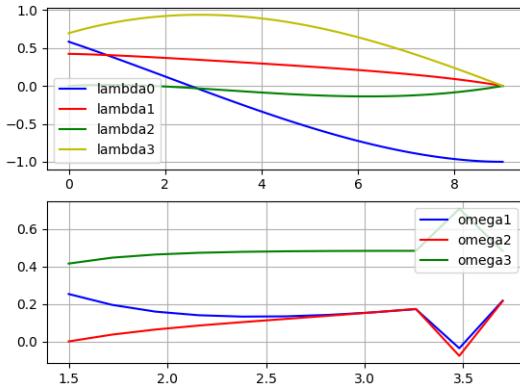


Рис. 6:

Примеры численного решения для поворотов на большие углы - четвертый случай, когда α_2 фиксирована

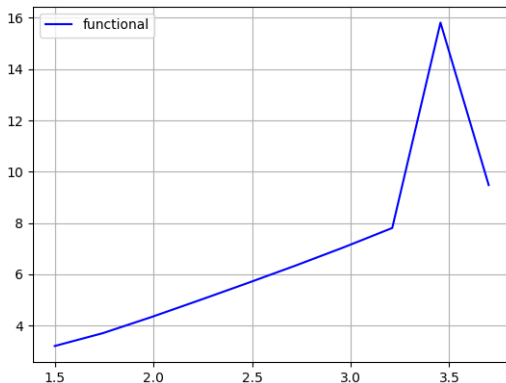


Рис. 7:

Примеры численного решения для поворотов на большие углы - четвертый случай, когда α_2 фиксирована

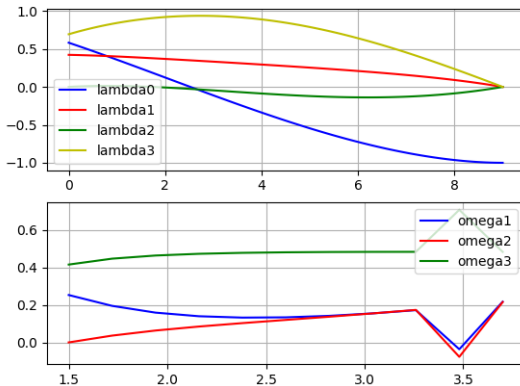


Рис. 8:

Спасибо за внимание!