



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2020614965

Дата регистрации: 29.04.2020

Номер и дата поступления заявки:  
2020613827 03.04.2020

Дата публикации и номер бюллетеня:  
29.04.2020 Бюл. № 5

Контактные реквизиты:  
9022604519@mail.ru

Автор(ы):

Шориков Андрей Федорович (RU),  
Тюлюкин Владимир Александрович (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Уральский федеральный  
университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина» (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Программный модуль решения задачи оптимального адаптивного терминального управления для линейной дискретной динамической системы с линейным функционалом».

Реферат:

Данная компьютерная программа позволяет решать задачу адаптивной оптимизации терминального состояния линейной многомерной дискретной управляемой динамической системы с линейным функционалом качества, в которой ограничения на реализации фазового вектора и вектор управления имеют вид выпуклых, замкнутых и ограниченных многогранников (с конечным числом вершин) в соответствующих векторных (евклидовых) пространствах. Формирование стратегии оптимального адаптивного терминального управления рассматриваемым процессом основывается на последовательном решении соответствующих вспомогательных задач оптимального программного терминального управления. Для решения таких задач используется рекуррентный численный алгоритм, который основывается на методе прямых и обратных конструкций Шорикова А.Ф. и многошаговую задачу оптимального программного терминального управления для рассматриваемой динамической системы сводит к решению конечных последовательностей одношаговых оптимизационных задач и операций над выпуклыми многогранниками и конечными множествами. Для данной компьютерной программы ограничения на размерность фазового пространства, вектора управления и число вершин многогранников являются только ограничения на ресурсы и быстродействие используемой компьютерной платформы. Программный модуль может быть использован для решения задач оптимизации управления динамическими процессами при моделировании технических, экономических, медицинских и др. систем. Тип ЭВМ: PC; ОС: Windows 7/10.

Язык программирования: Borland Delphi 2006

Объем программы для ЭВМ: 492 Кб