



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2018661018

Дата регистрации: 31.08.2018

Номер и дата поступления заявки:  
2018618547 09.08.2018

Дата публикации и номер бюллетеня:  
31.08.2018 Бюл. № 9

Контактные реквизиты:  
нет

Автор(ы):

Колесникова Светлана Ивановна (RU),  
Цветницкая Светлана Александровна (RU),  
Побегайло Петр Алексеевич (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Томский государственный  
университет систем управления и  
радиоэлектроники» (ТУСУР) (RU)

Название программы для ЭВМ:

**Расчет и оптимизация параметров системы векторного непрерывного управления нелинейной манипуляционной системой «одноковшовый гидравлический экскаватор»**

Реферат:

Программа предназначена для автоматизации процесса оптимизации параметров непрерывной системы управления нелинейным многомерным объектом, математическая модель которого есть векторное нелинейное дифференциальное уравнение второго порядка, а физическая модель - одноковшовый гидравлический экскаватор. Программа обеспечивает работу алгоритма управления рабочим органом манипулятора на основе метода аналитического конструирования агрегированных регуляторов, и тем самым обеспечивает решение задачи управления ковшом гидравлического экскаватора. Область потенциального применения программы: системы управления промышленными роботами и кранами манипуляторами с жёсткими звеньями и упругими шарнирами. Программа обеспечивает выполнение следующих функций: моделирование динамики манипуляционных систем; многомерная идентификация параметров регулятора; оценка динамической точности стабилизации движений манипуляционных систем.

Язык программирования: Mathcad

Объем программы для ЭВМ: 1,1 Мб