



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2019664299

Дата регистрации: **05.11.2019**

Номер и дата поступления заявки:
2019663459 29.10.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:
05.11.2019 Бюл. № 11

Контактные реквизиты:
тел. +7 (499) 263-69-84 e-mail:
patent.bmstu@mail.ru

Автор(ы):

**Овсянникова Елена Евгениевна (RU),
Гуськов Александр Михайлович (RU)**

Правообладатель(и):

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(Национальный исследовательский
университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)**

Название программы для ЭВМ:

Программа для моделирования динамики ротора искусственного желудочка сердца с пропорционально-дифференциально-интегральным (ПИД) законом управления

Реферат:

Разработанная программа предназначена для моделирования динамики ротора в радиальных магнитных активных подшипниках с ПИД-управлением. В программе реализована схема управления ПИД-регулятора для каждого из подшипников и отдельно для каждой оси. Основной запускаемой функцией программы является «solve_pid», в которую вводятся значения основных параметров модели: размеров ротора (длина, диаметр, расстояния от центра масс до подшипников АМП1 (А) и АМП2 (В) и расстояния от центра масс до сенсоров, инерционные характеристики), параметры крови (вязкость, коэффициент сопротивления среды) время расчёта, измеряемое в секундах. Выходными результатами программы являются зависимости от времени: осевых перемещений ротора, угловых перемещений ротора, сил реакции в магнитных подшипниках, значения управляющих токов. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows.

Язык программирования: Matlab

Объем программы для ЭВМ: 10 Кб