



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2015663156

Дата регистрации: 11.12.2015

Номер и дата поступления заявки:  
2015660167 27.10.2015

Дата публикации: 20.01.2016

Контактные реквизиты:  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,  
Центр интеллектуальной  
собственности, ауд. Т-201, (343)  
3754758, 9022604519@mail.ru

Авторы:

Зюзов Анатолий Михайлович (RU),  
Костылев Алексей Васильевич (RU),  
Метельков Владимир Павлович (RU),  
Степанюк Дмитрий Павлович (RU)

Правообладатель:

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

Название программы для ЭВМ:

**Модель асинхронного электропривода с тиристорным преобразователем напряжения в Matlab/Simulink**

**Реферат:**

Программа предназначена для исследования электродинамических и термодинамических процессов в асинхронном электроприводе с питанием от тиристорного преобразователя напряжения. Программа позволяет рассчитывать переходные процессы, проходящие в электрической и механической частях указанной системы электропривода в пусковых режимах, оценивать влияние пусковых процессов на просадку напряжения в сети при различных величинах уставки токоограничения, а также оценивать изменение температуры элементов двигателя в указанных режимах работы с использованием пятимассовой термодинамической модели. Расчет токов обмоток двигателя осуществляется с учетом эффекта вытеснения тока ротора и насыщения магнитной цепи машины. Мощность потерь в обмотках двигателя вычисляется с учетом температурного изменения активных сопротивлений. Существенным отличием программы является ее комплексный характер - она объединяет в себе модели всех элементов силового канала электропривода: модели системы регулирования, тиристорного преобразователя, приводимого в движение механизма, электродинамическую и термодинамическую модели двигателя, позволяя учесть взаимовлияние процессов во всех этих компонентах модели друг на друга. Программа рекомендуется к использованию при проведении проектно-конструкторских работ в области электропривода и для обучения студентов электромеханических специальностей вузов.

**Тип реализующей ЭВМ:**

IBM PC - совмест. ПК

**Язык программирования:**

Matlab/Simulink

**Вид и версия операционной системы:**

Windows XP/Vista/7

**Объем программы для ЭВМ:**

460 Кб