

В. М. Б у я н к и н, В. М. Р у с а к о в

## ИССЛЕДОВАНИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО ПРИВОДА

*По дифференциальным уравнениям с импульсными элементами разработана математическая модель микропроцессорного привода. С помощью  $z$ -преобразования найдены основные передаточные функции привода по управляющему сигналу. Для отображения переходных процессов привода на различные управляющие сигналы проведено цифровое моделирование.*

**Study and Digital Simulation of Mathematical Model for Microprocessor Drive / V.M. Buyankin, V.M. Rusakov // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 2002. № 4. P. 109–120.**

The mathematical model of microprocessor drive is developed using differential equations with pulse elements. Based on  $z$ -transformation, the main transfer functions relating to control signal are found. The digital simulation is performed to represent transient processes for various control signal. Refs.3. Figs.4.

---

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Б у я н к и н В. М., К р а в е ц В. А., С е м е н о в В. С. Изучение цифрового электропривода постоянного тока с прямым микропроцессорным управлением: Методические указания к лабораторной работе по курсу “Основы электропривода” / Под ред. Ю.И. Даниленко.– М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1982. – 12 с.
2. Б у я н к и н В. М., Ш а м г у л о в Р. О. Программно-математическое обеспечение микропроцессорного привода в лаборатории электропривода. – М., 1991. – 6 с. – Деп. в ВНИИВО 06.07.91, № 1151–91.
3. Н и к о л а е в Ю. А., П е т у х о в Г. И., Ч е м о д а н о в Б. К. Динамика цифровых следящих систем. – М.: Энергия, 1979.

Статья поступила в редакцию 30.03.2001

Виктор Михайлович Буянкин родился в 1951 г., окончил в 1977 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Электротехника и промышленная электроника” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 50 научных работ в области электротехники и промышленной электроники.

V.M. Buyankin (b. 1951) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1977. Ph.D. (Eng.) assoc. professor of “Electrical Engineering and Industrial Electronics” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 50 publications in the field of electrical engineering and industrial electronics.

Владимир Михайлович Русаков родился в 1934 г., окончил в 1962 г. Московский энергетический институт (МЭИ). Старший преподаватель кафедры “Электротехника и промышленная электроника” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 18 научных работ в области электротехники и промышленной электроники.

V.M. Rusakov (b. 1934) graduated from Moscow Energetic Institute in 1962. Senior teacher of “Electrical Engineering and Industrial Electronics” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of about 18 publications in the field of electrical engineering and industrial electronics.