

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

УДК 621.865.8.681

С. А. Воротников, О. Я. Шенгелия

АССОЦИАТИВНЫЙ ПРИНЦИП РАСПОЗНАВАНИЯ ТАКТИЛЬНОГО ОБРАЗА С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО СИЛОМОМЕНТНОГО ДАТЧИКА

Разработана модель системы распознавания тактильного образа, возникающего при контактном взаимодействии цилиндрических объектов типа вал–отверстие. На базе модели разработан силомоментный датчик и предложен ассоциативный принцип распознавания, использующий базы данных и базы знаний, формируемые на этапе обучения датчика и в режиме самообучения. Сформирована система решающих правил и предложена блок-схема алгоритма распознавания контактной ситуации.

Associative principle of tactile image recognition using intelligent force/torque sensor / S.A. Vorotnikov, O.Ya. Shengelia

The model of tactile image, recognition system arising under cylindrical surfaces “shaft–orifice” contact, is worked out. The force/torque sensor is elaborated on the model basis. Associative recognition principle using data bases formed on the sensor training stage and in the self-training mode, is proposed. The system of solving regulations is formed, block-scheme of the contact situation recognition is proposed. Figs.5.

Статья поступила в редакцию 26.10.1995

Сергей Анатольевич Воротников родился в 1955 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1978 г. Канд. техн. наук, работает на кафедре “Робототехнические системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Имеет более 40 научных работ в области робототехники.

S.A. Vorotnikov (b. 1955) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1978. Ph. D. (Eng.), works at “Robotic Systems” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 40 publications in the field of robotics.

Отари Яковович Шенгелия родился в 1966 г., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1992 г. Аспирант кафедры “Робототехнические системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана.

O.Ya. Shengelia (b. 1966) graduated from Bauman Moscow State Technical University in 1992. Post-graduate of “Robotic Systems” Department of Bauman Moscow State Technical University.