

В. А. И в а н о в, И. В. А л е к с а н д р о в

**ОДНА ЗАДАЧА ПОСТРОЕНИЯ ФИЛЬТРА
КАЛМАНА ДЛЯ НЕПРЕРЫВНЫХ СИСТЕМ**

Рассмотрена задача построения фильтра Калмана для непрерывных многомерных линейных автоматических систем, когда уравнение выхода содержит входное воздействие. Получены уравнение фильтра Калмана, а также выражения для определения коэффициента усиления фильтра и матрицы дисперсий ошибки оценивания.

Kalman filter construction problem for continuous systems / V.A. Ivanov, I.V. Alexandrov // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 2000. No. 1. P. 11–20.

The problem of Kalman filter construction for continuous many-dimensional linear automatic systems is considered for the case when the output equation contains the input action. The Kalman filter equation as well as the relations are derived to determine the multiplication factor and dispersion matrices of the estimation errors. Figs.2. Refs.4.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. С е й д ж Э., М е л с Дж. Теория оценивания и ее применение в связи и управлении. – М.: Связь, 1976. – 496 с.
2. М е д и ч и Дж. Статистически оптимальные оценки и управление. – М.: Энергия, 1973. – 440 с.
3. К а з а к о в И. Е. Статистическая теория систем управления в пространстве состояний. – М.: Наука, 1975. – 432 с.
4. М а т е м а т и ч е с к и е основы теории автоматического регулирования. В 2 т. Учебное пособие для вузов / В.А. Иванов, В.С. Медведев, Б.К. Чемоданов и др. Под ред. Б.К. Чемоданова. 2-е изд. доп. – М.: Высшая школа. 1977. – Т. 1. – 366 с; Т. 2. – 455 с.

Статья поступила в редакцию 23.02.1999

Виктор Александрович Иванов родился в 1934 г., окончил в 1958 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана и в 1964 г. МГУ им. М.В. Ломоносова. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Специальная робототехника и мехатроника” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 100 научных работ и изобретений в области теории автоматического управления, а также расчета и проектирования автоматических систем.

V.A. Ivanov (b. 1934) graduated in 1958 from the Bauman Moscow Higher Technical School and in 1964 from the Lomonosov Moscow State University. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Special Robotics and Mechatronics” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 100 publications and inventions in the field of analysis and design of automatic systems.

Игорь Владимирович Александров родился в 1973 г., окончил в 1996 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирант кафедры “Специальная робототехника и мехатроника” МГТУ им. Н.Э. Баумана.

I.V. Alexandrov (b. 1973) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1996. Post-graduate of “Special Robotics and Mechatronics” Department of the Bauman Moscow State Technical University.