

В. А. И в а н о в

АНАЛИЗ ЛИНЕЙНЫХ МНОГОМЕРНЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ СЛУЧАЙНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Решена задача определения математического ожидания и корреляционной матрицы векторного случайного процесса на выходе линейных нестационарных автоматических систем, как непрерывных, так и дискретных, когда уравнение выхода содержит входной сигнал. При этом рассмотрены частные случаи, когда входной сигнал является нестационарным белым шумом и когда автоматическая система и входной сигнал стационарны.

Analysis of the linear multidimensional automatic systems under random exposures / V.A. Ivanov

The problem of mathematical expectation and correlation matrix of the vector random process determination for the output of linear nonstationary automatic systems, both continuous and discrete ones, is solved. The output equation contains the input signal. The particular cases, when the input signal is a nonstationary “white noise” and when the automatic system and the input signal are stationary, are considered. Figs.2. Refs.5.

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. А с т а п о в Ю. М., М е д в е д е в В. С. Статистическая теория систем автоматического управления. М.: Наука, 1982. – 304 с.
3. К а з а к о в Н. 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. Под ред. Б.К. Чемоданова. – Т. 1. – М.: Высшая школа, 1977. – 366 с.
5. Г о л о в а н о в М. А., И в а н о в В. А. Конспект лекций по курсу “Теория цифровых систем автоматического управления”. Ч. 1. Изд-во МГТУ, 1990. – 70 с.

Статья поступила в редакцию 26.10.1995

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 “Робототехнические системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 117 научных работ в области теории и проектирования систем автоматического управления.

V.A. Ivanov (b. 1934) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1958 and Lomonosov Moscow State University in 1964. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Robotic Systems” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of 117 publications in the field of theory and design of automation control systems.