

С. Л. Зенкевич, Р. В. Заединов

ОБ ОЦЕНКЕ ПРЕДСКАЗАНИЯ ФАЗОВОГО ВЕКТОРА НЕПРЕРЫВНЫХ ЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Сформулирована и решена задача формирования оценок предсказания на заданный промежуток времени для линейных динамических систем. Полученные формулы метода можно применять для оценивания координат движущихся объектов с известной моделью. Представлены результаты моделирования метода для линейной системы. На основе результатов моделирования показано, что результаты решения применимы и для определенного класса нелинейных систем.

On Estimation of Phase Vector Prediction for Continuous Linear Dynamical Systems / S.L. Zenkevich, R.V. Zayedinov // Vestnik MGТУ. Priboroostroenie. 2002. № 3. P. 72–80.

A problem to estimate the linear dynamic system behaviour prediction for a specified time interval has been stipulated. The obtained formulae can be applied for estimating coordinates of moving objects with the known model. The simulation results for a linear system are presented. Based on the simulation results, it is shown that the solution can be used for a certain class of non-linear systems as well. Refs.3. Figs.5.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Браммер К., Зиффлинг Г. Фильтр Калмана–Бьюси. – М.: Наука, 1982. – 200 с.
2. Абгарян К. А. Матричное исчисление с приложениями в теории динамических систем. – М.: Физматлит, 1994. – 544 с.
3. Fassler H., Yeuer H. A., Wen J. A robot ping pong player: optimized mechanics: high performance 3D vision, and intelligent sensor control // Robotersysteme. – 1990. – № 6. – P. 161–170.

Статья поступила в редакцию 28.11.2001

Станислав Леонидович Зенкевич родился в 1945 г., окончил в 1969 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана и в 1975 г. МГУ им. М.В. Ломоносова. Д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры “Робототехнические системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор около 80 работ в области теории управления.

S.V. Zenkevich (b. 1945) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1969 and Moscow State University n.a. M.V. Lomonosov in 1975. D.Sc. (Phys.-Math.), professor of “Robotic Systems” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of about 80 publications in the field of control theory.

Руслан Вильданович Заединов родился в 1976 г., окончил в 1999 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирант кафедры “Робототехнические системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 2 научных работ в области технического зрения роботов.

R. V. Zayedinov (b. 1976) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 1999. Post-graduate of “Robotic Systems” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 2 publications in the field of technical vision of robots.