

УДК 62-50; 681.5-192

Е. М. В о р о н о в, М. Х. М а г о м е д о в,
В. В. Х а н ы ч е в

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ КОНФЛИКТНО-ОПТИМАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АВТОМОБИЛЯ И ПОВЕРХНОСТИ ТОРМОЖЕНИЯ НА ЭТАПЕ РОБАСТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Предложена модель конфликтно-оптимального взаимодействия автомобиля и поверхности торможения. Исследование неопределенностей на основе игрового подхода позволяет получить характеристики среды – “активного партнера” (поверхности торможения), а также робастного регулятора антиблокировочной системы торможения. Базовыми для исследования являются методы оптимизации управления многообъектными многокритериальными системами на основе стабильно-эффективных игровых решений и компромиссов.

Model of Conflict-Optimal Interaction of Car and Retarding Surface during Robust Control / Ye.M. Voronov, M.Kh. Magomedov, V.V. Khanychev // Vestnik MGTU. Mashinostroenie. 2002. No. 4. P. 3–20.

A model of the conflict-optimal interaction of a car and retarding surface is offered. The uncertainty study based on the game approach allows obtaining characteristics of a medium – “active partner” (retarding surface), and also of the robust controller of the anti-blocking braking system. Optimization methods to control multi-object multi-criterion systems on the basis of stable-effective game solutions and tradeoffs have been applied in the study. Refs.2. Figs.3. Tabs.2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. К р у ч и н и н П. А., М а г о м е д о в М. Х., Н о в о ж и л о в Н. В. Математическая модель автомобильного колеса на автоблокировочных режимах движения // Механика твердого тела. – № 6. – 2001. – С. 63–69.
2. В о р о н о в Е. М. Оптимизация управления многообъектными многокритериальными системами на основе стабильно эффективных игровых решений. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 585 с.

Статья поступила в редакцию 23.04.02

Евгений Михайлович Воронов родился в 1940 г., окончил в 1963 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана и в 1969 г. МГУ им. М.В. Ломоносова. Д-р техн. наук, профессор кафедры “Системы автоматического управления” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор двух монографий и более 150 научных работ в области теории и методов автоматического управления.

Ye.M. Voronov (b. 1940) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1963 and Moscow State University n.a. M.V. Lomonosov in 1969. D.Sc. (Eng.), professor of “Automatic Control Systems” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 2 monographs and over 150 publications in the field of theory and methods of automatic control.

Магомед Хабибович Магомедов родился в 1959 г., окончил Дагестанский политехнический институт в 1982 г. и МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1991 г. Канд. техн. наук, генеральный директор научно-производственного предприятия “НПФ САУ НО”. Автор более 20 научных работ в области робастно-адаптивного управления антиблокировочной системой автомобиля и прецизионных систем управления технологическими процессами.

M.Kh. Magomedov (b. 1959)) graduated from the Dagestan Polytechnical Institute in 1982 and Bauman Moscow State Technical University in 1991. Ph.D. (Eng.), general director of scientific-and-production enterprise “NPF SAU NO”. Author of over 20 publications in the field of robust- and-adaptive car control and precise control systems of production process.

Виталий Викторович Ханычев родился в 1978 г., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2001 г. Аспирант кафедры “Системы автоматического управления” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор трех научных работ в области многокритериальной оптимизации много объектных систем управления.

V.V. Khanychev (b. 1978) graduated from the Bauman Moscow State Technical University in 2001. Post-graduate of “Automatic Control Systems” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 3 publications in the field of multi-criterion optimization of multi-object systems of control.