

А. И. Б а б к и н

## **РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОЗМУЩЕНИЙ ГОРЕНИЯ В ТВЕРДЫХ РАКЕТНЫХ ТОПЛИВАХ**

*Представлена математическая модель распространения возмущений местной скорости горения твердого ракетного топлива. Приведены уравнения траекторий и фронта волны распространения возмущения с учетом принципа Ферма, в соответствии с которым возмущения распространяются из одной точки среды в другую за наименьшее время. Полученные уравнения позволяют определять характер переходных процессов распространения возмущений горения в твердом ракетном топливе.*

### **Combustion disturbance spread in solid rocket propellents / A.I. Babkin**

Mathematical model for disturbance spread of solid rocket propellant local combustion velocity is developed. The equations for disturbance spread trajectory and wave front based on Fermat's principle of disturbance spread minimal time, are presented. Equations obtained let determine the modes of disturbance spread transition processes of the solid rocket propellant combustion front. Figs.5.

---

Статья поступила в редакцию 25.03.1996

Анатолий Иванович Бабкин родился в 1930 г., окончил в 1955 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой "Ракетные двигатели" МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 120 научных работ в области ракетного двигателестроения.

A.I. Babkin (b. 1930) graduated in 1955 from Bauman Moscow Higher Technical School. D. Sc. (Eng.), professor, head of "Rocket Engines" Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 120 publications in the field of rocket engine engineering.