

УДК 519.2

Г. П. П а в л и х и н, В. А. Л ь в о в,
А. Н. Г р е ч у ш к и н

ВЕРОЯТНОСТНЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ИЗМЕНЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ

Приведена теоретическая модель изменения гранулометрического состава дисперсной фазы суспензий. Показано, что изменение можно представить в виде случайного марковско-го процесса рождения и гибели частиц. Получены уравнения диффузионного типа, описывающие состояние системы.

Probabilistic Method to Determine Granulometric Composition Change for Disperse Systems / G.P. Pavlikhin, V.A. Lvov, A.N. Grechushkin // Vestnik MGТУ. Mashinostroenie. 2003. № 2. P. 3–14.

A theoretical model of granulometric composition change for the dispersion phase of suspensions is given. It is shown that the change may be presented as a Markovian process of birth and death of particles. Diffusion type equations are obtained to describe the system state. Refs.4.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. К о р о л ь к В. С., П о р т е н к о Н. И., С к о р о х о д А. В., Т у р б и н А. Ф. Справочник по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Наука, 1985. – 640 с.
2. П р о т о д ь я к о н о в И. О., Б о г д а н о в С. Р. Статистическая теория явлений переноса в процессах химической технологии. – Л.: Химия, 1983. – 400 с.
3. П р о х о р о в Ю. В., Р о з а н о в Ю. А. Теория вероятностей. – М.: Наука, 1987. – 400 с.
4. Т и х о н о в А. Н., С а м а р с к и й А. А. Уравнения математической физики. – М.: Наука, 1977. – 736 с.

Статья поступила в редакцию 25.07.2002

Геннадий Петрович Павлихин родился в 1941 г., окончил в 1969 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Д-р техн. наук, профессор, проректор МГТУ им. Н.Э. Баумана по международным связям. Автор 180 научных и учебно-методических работ в области промышленной экологии и криогеники.

G.P. Pavlikhin (b. 1941) graduated the Bauman Moscow Higher Technical School in 1969. D.Sc. (Eng.), professor, vice-rector for international relations of the Bauman Moscow State Technical University. Author of over 180 scientific and educational-methodical publications in the field of industrial ecology and cryogenics.

Владимир Анатольевич Львов родился в 1956 г., окончил в 1980 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Заведующий лабораторией НИИ “Энергетическое машиностроение” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 80 научных работ в области промышленной чистоты и криогеники.

V.A. Lvov (b. 1956) graduated the Bauman Moscow Higher Technical School in 1980. Head of laboratory of the “Energeticheskoe mashinostroenie” research institute of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 80 publications in the field of industrial cleanness and cryogenics.

Андрей Николаевич Гречушкин родился в 1975 г., окончил в 1999 г. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Аспирант кафедры “Промышленная экология и безопасность” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор двух научных работ в области промышленной экологии.

A.N. Grechushkin (b. 1975) graduated the Bauman Moscow State Technical University in 1999. Post-graduate of the “Industrial Ecology and Safety” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 2 publication in the field of industrial ecology.