

# ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УДК 681.142.2

А. А. М а р к о в

## ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ, ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ И ПЕРЕКРЕСТНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЗАДАЧАХ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММ

*Рассмотрены вероятностные методы анализа эффективности исполнения программ, содержащих циклически повторяемые фрагменты, фрагменты с условными переходами за пределы цикла, а также фрагменты с параллельными ветвями. Приведены формулировки практических задач и примеры.*

### **Repetitive, parallel and cross processes in tasks, estimated in view of program execution efficiency / A.A. Markov**

The probability approach to the program execution efficiency analysis is considered for tasks, containing cyclically repeated fragments, fragments with conditioned exit from cycles, and also with parallel branches. Practical tasks are formulated and examples are presented. Figs.13. Refs.8.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ф е р р а р и Д. Оценка производительности вычислительных систем. – М.: Мир, 1981. – 576 с.
2. К н у т Д. Искусство программирования на ЭВМ. В 3-х томах. Т. 1. Пер. с англ. – М.: Мир, 1976. – 73 с.
3. К л е й н р о к Л. Теория массового обслуживания. – М.: Машиностроение, 1980. – 432 с.
4. Г а н т м а х е р Ф. Р. Теория матриц. – 4-е изд. – М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. – 552 с.
5. Г р и н Д., К н у т Д. Математические методы анализа алгоритмов. – М.: Мир, 1987. – 120 с.
6. Б а й ц е р. Архитектура вычислительных комплексов. В 2-х томах. Т. 2. Пер. с англ. – М.: Мир, 1974. – 576 с.
7. Ф е л л е р В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения. В 2-х томах. Т. 1.: Пер. с англ. – М.: Мир, 1984. – 528 с.
8. М а р к о в А. А. Вероятностные оценки эффективности рекурсивных программ // Вестник МГТУ. Сер. Приборостроение. № 2. – 1996. – С. 86–92.

Статья поступила в редакцию 3.02.1997

Аркадий Алексеевич Марков родился в 1950 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1974 г. Д-р техн. наук, профессор кафедры “Электронные вычислительные машины и системы” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 50 научных публикаций в области вычислительной техники, организации информационно-вычислительных процессов.

A.A. Markov (b. 1950) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1974. D. Sc. (Eng.), professor of “Computers and Systems” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of more than 50 publications in the field of computer technique, organization of the information and computation processes.