

Симонян А.Р. (Сочинский государственный университет, Сочи, Россия).
Предельные распределения вектора виртуальных времен ожидания в одноканальной модели обслуживантя при критической загрузке.

Рассмотрим модель $M_r | G_r | 1 | \infty$ [1] с интенсивностями входящих потоков $a_1 > 0, \dots, a_r > 0$ и функцией распределения обслуживания вызовов $B_k(x), B_k(+0) = 0, k = \overline{1, r}$. Пусть $w_k(t)$ -виртуальные времена ожидания k -вызова в момент времени t [1], а $w_k = \lim_{t \rightarrow +\infty} w_k(t)$.

Без ограничения общности, положим, что параметры a_1, \dots, a_{p-1} фиксированы, а критическую загрузку создают нефиксированные (меняющиеся) параметры a_p, \dots, a_r [2]. Рассматривается система с абсолютным приоритетом (с дообслуживанием) [1].

Теорема. Пусть выполнены условия (3.1) [2] и (6.11) [2], а $m = r$ [2]. Тогда существует предел

$$\begin{aligned} \lim_{\rho \downarrow 0} P\{w_i < x_i (i = \overline{1, p-1}), R_j w_j < x_j (j = \overline{p, r})\} = \\ = W\{x_1, \dots, x_{p-1}\} \prod_{j=p}^r R_{\alpha_j}(x_j) \end{aligned}$$

где $W\{x_1, \dots, x_{p-1}\}$ определено в [1], а вид распределения $R_{\alpha_j}(x_j)$ можно найти в [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Приоритетные системы обслуживания / Б.В. Гнеденко [и др.], *М.: Изд-во Моск. ун-та*, (1973), 447.
- [2] Э.А.Даниелян, Р.Н.Читчан. Многомерные предельные теоремы для времен ожидания в приоритетных системах, *Acta Cybernetica*, **vol. 5** (1981), 325-343.
-
- объем тезисов не должен превышать области выше этой линии (за исключением сносок)