

Е. И. Улитина, С. Ж. Симаворян, И. Л. Макарова
(Сочи, СГУ). **О модели Клейнрока с нечетким регулятором очереди.**

Рассмотрим приоритетную систему массового обслуживания $M_r|G_r|1|\infty$ с суммарной интенсивностью входящего потока $a > 0$. Перед прибором стоит регулятор очереди, который распределяет входящие в систему вызовы по потокам с вероятностями p_1, p_2, \dots, p_r соответственно [1]. В рамках вышеуказанной системы определим дисциплину Клейнрока [2].

Дисциплина Клейнрока задается следующим образом: поступивший в момент $\tau > 0$ в модель k -вызову, $k = \overline{1, r}$, в момент $t > \tau$ присваивают приоритет $q_k(t) = b_k(t - \tau)$, где $b_1 \geq b_2 \geq \dots \geq b_r > 0$ — параметры модели. После очередного завершения обслуживания из очереди на прибор выбирается вызов с наибольшим приоритетом.

Дисциплина Клейнрока является $(r-1)$ — параметрической дисциплиной и зависит от отношений (b_{k+1}/b_k) , $k = \overline{1, r-1}$. Частные случаи $b_1 = b_2 = \dots = b_r$ и $(b_k/b_{k+1}) \rightarrow \infty$, $k = \overline{1, r-1}$, соответствуют дисциплинам FIFO (first input - first output) и относительных приоритетов с дисциплиной FIFO внутри потоков.

Заменяя параметры входящего потока a_1, a_2, \dots, a_r на ap_1, ap_2, \dots, ap_r , мы можем переписать все результаты, касающихся основным характеристикам данной модели, с новыми параметрами.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-01-99482.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Simonyan A. R., Ulitina E. I., Simavoryan S. Zh., Kornienko N. A.* The Employment Periods in the Single-Channel Computing System of Service with the Poisson Entering Flow and the Regulator of Queue. — Modeling of Artificial Intelligence, 2016, v. 12, is. 4, p. 194–203.
2. *Simonyan A. R., Lopatina I. P.*, Some Marginal Distributions in the Model Kleinrock. — Russian J. Mathematical Research. Series A, 2016, v. 3, is. 1, p. 23–37.