

В. В. Чаплыгин (Москва, ИПИ РАН). Многолинейная система массового обслуживания с прерывающимся полумарковским потоком заявок.

Рассматривается многолинейная система массового обслуживания с прерывающимся входящим потоком заявок, идентичными независимо работающими приборами и конечным накопителем. Каждый прибор обслуживает заявку случайное время, распределенное по закону фазового типа. Входящий поток заявок является полумарковским, причем с интенсивностью α поток заявок в систему прекращается, а находящиеся в системе заявки продолжают обслуживаться. Через случайное время, распределенное по экспоненциальному закону с интенсивностью β , поток возобновляется, и в систему вновь начинают поступать заявки. Рассмотрены три варианта работы системы при возобновлении потока заявок:

1) все заявки, находящиеся в системе (на приборах и в накопителе), на момент возобновления потока продолжают свое обслуживание, а вновь поступившие заявки встают в очередь;

2) заявки, находящиеся в накопителе, покидают систему, а заявки на приборах продолжают обслуживание;

3) все заявки (на приборах и в накопителе) покидают систему.

На основе методов, подробно изложенных в работах [1, 2], получены алгоритмы расчета основных стационарных характеристик системы.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (гранты 05-07-90103 и 06-07-89056).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Печинкин А. В., Чаплыгин В. В. Стационарные характеристики системы массового обслуживания $G|MSP|n|r$. — Вестник РУДН, сер. прикл. матем. информ., 2003, № 1, с. 119–143.
2. Печинкин А. В., Чаплыгин В. В. Стационарные характеристики системы массового обслуживания $SM|MSP|n|r$. — Автомат. телемех., 2004, № 9, с. 85–100.