36.Какие основные критерии (характеристики) оценки работы системы массового обслуживания?

В качестве ***основных критериев эффективности функционирования систем массового обслуживания***в зависимости от характера решаемой задачи могут выступать:

* вероятность немедленного обслуживания поступившей заявки (Робсл=Кобс /Кпост);
* вероятность отказа в обслуживании поступившей заявки (Pотк=Котк/Кпост);

Очевидно, что Робсл+ Pотк=1.

Показатели эффективности использования СМО:

- абсолютная пропускная способность (А) — среднее число заявок, обслуживаемых в единицу времени, или интенсив­ность выходящего потока обслуженных заявок);

- относительная пропускная способность (Q) — отношение абсолютной пропускной способности к среднему числу за­явок, поступивших в систему за единицу времени;

- средняя продолжительность периода занятости СМО (Tзан );

- интенсивность нагрузки (ρ) показывает степень согласо­ванности входного и выходного потоков заявок канала обслуживания и определяет устойчивость СМО;

- коэффициент использования СМО — средняя доля времени, в течение которого система занята обслуживанием заявок.

2. Показатели качества обслуживания заявок:

- среднее время ожидания заявки в очереди (Точ);

- среднее время пребывания (обслуживания) заявки в СМО (Tобс);

- вероятность отказа заявки в обслуживании без ожидания (pотк);

- вероятность немедленного приема заявки (pпр);

- закон распределения времени ожидания заявки в очереди в СМО;

- среднее число заявок в очереди (N0ч);

- среднее число заявок, находящихся в СМО (Nобс).

3. Показатели эффективности функционирования пары «СМО-потребитель» (вся совокупность заявок или их источник, например, средний доход в единицу времени от СМО).

Эта группа полезна, когда доход от СМО и затраты на её обслуживание измеряются в одних и тех же единицах, и отражает специфику работы СМО.