

**А. В. Пинчук**  
(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

## СТАЦИОНАРНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СЕТИ С ДВУМЯ ПОЧТИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ УЗЛАМИ И ВОЗМОЖНЫМ ПЕРЕХОДОМ ЗАЯВОК ИЗ ВТОРОГО УЗЛА В ПЕРВЫЙ

Математическая теория массового обслуживания является разделом теории случайных процессов, изучающим определенный класс задач, которые возникают на практике, когда заявки, нуждающиеся в обслуживании, прибывают к некоторому обслуживающему устройству.

Системами (моделями) массового обслуживания называют математические модели систем, которые предназначены для обслуживания заявок, поступающих через случайные промежутки времени, причем длительность обслуживания в общем случае также случайна (рис. 1).

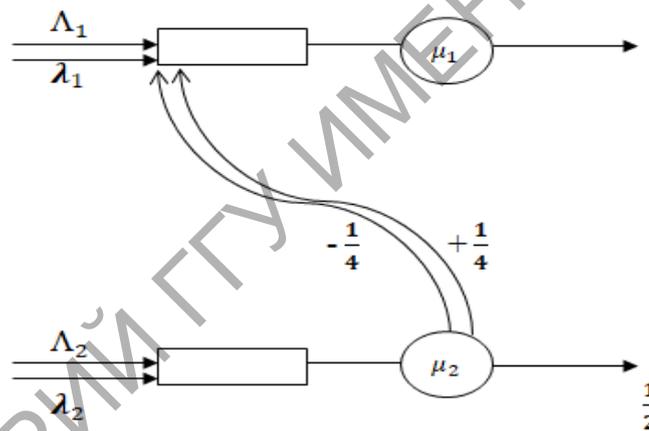


Рисунок 1 – Схематическое изображение сети

Системы массового обслуживания описываются заданием:

1. Входящего потока заявок.
2. Совместного распределения времен обслуживания заявок.
3. Числа обслуживающих приборов (линий).
4. Дисциплины обслуживания, организации очереди и процесса обслуживания.

Рассматриваются системы массового обслуживания для которых:

1. Входящий поток заявок является пуассоновским;
2. В системе два обслуживающих узла.

Для открытой марковской сети массового обслуживания составим уравнение трафика, уравнения равновесия, докажем эргодичность.

Материалы XXI Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 19–21 марта 2018 г.

---

### **Литература**

1 Буриков, А. Д. Теория массового обслуживания / А. Д. Буриков, Ю. В. Малинковский, М. А. Маталыцкий. – Гродно: ГГУ, 1984. – 108 с.