**9. Модель Альберты-Барабаши роста сети и ее свойства.**

Сеть начинается с начальной сетки с n0 узлами и степень каждого узла в начальной сети должна быть не меньше 1. В каждый момент времени в сеть добавляется новый узел. Каждый новый узел соединяется с существующими узлами с вероятностью, пропорциональной числу связей этих узлов. Формально, вероятность того, что новый узел соединится с узлом i равна: степень узла i / сумма степеней всех вершин.

**Свойства**

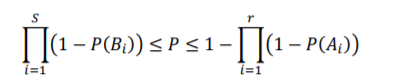
Распределение степеней вершин степенное: вероятность того, что степень вершины к пропорциональна к-3

Средняя длина пути: lnn / lnlnn

кластеризация: n -0.75

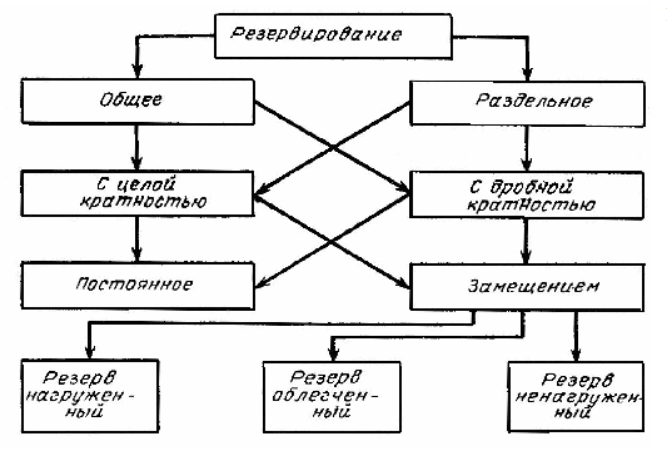
**0. Надежность сложной системы. Определение. Оценки вероятности надежности для комбинации последовательных и параллельных структур. Схемы резервирования**

**Надежность сложной системы** – свойство сложной системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

****

**Верхняя оценка** вероятности безотказной работы определяется как вероятность безотказной работы параллельного соединения минимальных путей.

**Нижняя оценка** вероятности отказа системы определяется как вероятность отказа последовательного соединения минимальных сечений.

****

