

Самостоятельная работа по теме: «Марковские процессы с дискретным состоянием и дискретным временем»

1 вариант

Для цепи Маркова с тремя состояниями задана матрица вероятностей переходов за один шаг

$$\begin{pmatrix} 1/3 & 1/3 & 1/3 \\ 0 & 1/2 & 1/2 \\ 1/2 & 1/2 & 0 \end{pmatrix}$$

. Составить граф состояний цепи Маркова. Найти матрицу вероятностей за два

шага. Определить распределение вероятностей состояний системы за один, два и три шага,

считая начальное состояние S_1 . Найти стационарные распределения вероятностей системы.

2 вариант

Дан размеченный граф состояний системы. Найти:

- матрицу перехода за один и два шага;
- вероятности состояний после первого, второго, третьего шага, если в начальный момент система находилась в состоянии S_1 ;
- стационарные распределения вероятностей системы.

