№13

1. Найти основные характеристики случайного процесса x(t) = tu3-2u, где u – дискретная случайная величина, заданная рядом распределения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| u | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| P | 0,15 | 0,05 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |

Найти математическое ожидание mx(t).

Найти дисперсию Dx(t).

Найти корреляционную функцию kx(t1, t2).

Найти нормированную корреляционную функцию ρx(t1, t2).

1. Задана корреляционная функция kx(τ) = стационарного случайного процесса x(t). Найти корреляционную функцию случайных процессов x(t) и y(t) = .
2. Найти матрицу переходных вероятностей за 2 шага. Какова вероятность, что система будет в состоянии 3 через 2 шага.



1. Составить уравнение Колмогорова по графу состояний для случайного Марковского процесса с непрерывным временем.

S4

S2

S3

1

0,5

2

1,2

1

1

S1