

О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ДЛИНЫ И ВЫСОТЫ ЦИКЛА РЕГЕНЕРАЦИИ У СЛУЧАЙНЫХ БЛУЖДЕНИЙ СО СНОСОМ

Цыбульский Дмитрий Юрьевич

✧ Email: *d.tsybulskii@g.nsu.ru*; Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск, Россия.

Рассматривается простое случайное блуждание со скачками величины $+1$ и -1 и с ненулевым сносом, при условии, что его траектория на бесконечном интервале времени не посещает отрицательную полуось. Такое случайное блуждание имеет регенерирующую структуру, порождаемую моментами времени, в которые вся предыдущая траектория случайного блуждания лежит ниже значения в текущий момент времени, а вся последующая траектория не ниже чем значение в текущий момент. В работе изучается распределение длин и высот циклов регенерации этого процесса. Показывается, что поиск распределения сводится к комбинаторной задаче на поиск “неразложимых” путей, а также приводятся рекуррентные соотношения, позволяющие вычислять распределения длины и высоты цикла регенерации.