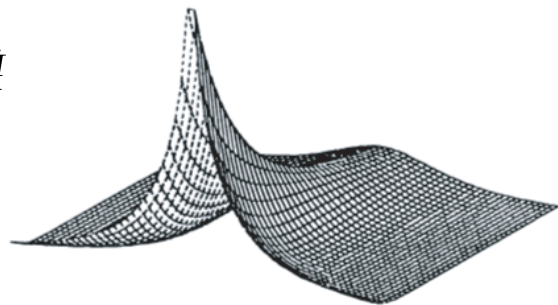




БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель - член-корр. РАН, профессор А. Н. Ширяев

2 ноября — В.А. Ватутин (МИАН), В. Вахтель (Мюнхенский Университет)
Локальные предельные теоремы для случайных блужданий на полуоси

Резюме.

Пусть $\{S_0 = 0, S_n, n \geq 1\}$ – случайное блуждание, порожденное последовательностью независимых одинаково распределенных случайных величин $X_1, X_2, \dots$, и пусть

$$\tau^- = \min\{n \geq 1 : S_n \leq 0\}$$

и

$$\tau^+ = \min\{n \geq 1 : S_n > 0\}.$$

Предполагая, что распределение случайной величины X_1 принадлежит области притяжения устойчивого закона с параметром α , мы исследуем асимптотическое поведение при $n \rightarrow \infty$, вероятностей $\mathbf{P}(\tau^\pm = n)$ и доказываем локальные предельные теоремы типа Гнеденко и Стоуна для условных вероятностей

$$\mathbf{P}(S_n \in [x, x + \Delta] | \tau^- > n)$$

при фиксированном Δ и $x = x(n) \in (0, \infty)$

Будут также указаны применения этих теорем к некоторым задачам теории ветвящихся процессов в случайной среде.

Семинар проводится по средам в аудитории 16-24

с 16:45 до 17:45