

**ВРЕМЕНА ДОСТИЖЕНИЯ С ЗАПРЕТОМ
ДЛЯ СЛУЧАЙНОГО БЛУЖДЕНИЯ***Е. Вл. Булинская*

Для симметричного однородного неразложимого случайного блуждания по d -мерной целочисленной решетке с конечной дисперсией скачков изучаются времена прохождения (принимающие значения в $[0, \infty]$), задаваемые стартовой точкой x , точкой достижения y и запрещенной точкой z . Найдена вероятность того, что эти времена прохождения конечны, и исследовано асимптотическое поведение хвостов их функций распределения. В частности, оказалось, что для случайного блуждания по \mathbb{Z}^d , за исключением простого случайного блуждания по \mathbb{Z} , порядок убывания хвоста определяется только размерностью d . При этом для простого случайного блуждания по \mathbb{Z} асимптотические свойства времен достижения с запретом существенно зависят от взаимного расположения точек x , y и z . Эти задачи возникли недавно при изучении ветвящегося случайного блуждания по \mathbb{Z}^d с одним источником ветвления.

Ключевые слова и фразы: случайные блуждания по целочисленным решеткам, времена достижения, (переходные) вероятности с запрещениями, ветвящееся случайное блуждание.

Булинская Екатерина Владимировна

Московский гос. университет,
Ленинские горы, 1,
Москва, 119991 РОССИЯ.
E-mail: bulinskaya@yandex.ru

Статья поступила
1 декабря 2011 г.