

Оглавление

Предисловие	5
Вступление	8
Глава 1	
Ключевые статистики и тесты в теории принятия решений в задачах различения двух гипотез по фиксированному числу наблюдений. Дискретное время	12
Глава 2	
Ключевые статистики и последовательные тесты в задачах различения двух гипотез. Дискретное время	24
Глава 3	
Некоторые широко используемые статистики в задаче скорейшего обнаружения момента появления разладки	34
Глава 4	
О различении двух гипотез для броуновского движения. Сравнение методов Неймана—Пирсона и Вальда	43
Глава 5	
Об основных постановках задач скорейшего обнаружения изменения сноса у броуновского движения	59
Глава 6	
Система наблюдения, основанная на процедуре Вальда, в предположении появления разладки на фоне установившегося режима наблюдения	68
Глава 7	
Система наблюдения, основанная на процедуре Неймана—Пирсона, в предположении появления разладки на фоне установившегося режима наблюдения	72

Глава 8

Постановка задачи о разладке в байесовском варианте и ее редукция к задаче об оптимальной остановке для марковского процесса. I. Случай дискретного времени 78

Глава 9

Постановка задачи о разладке в байесовском варианте и ее редукция к задаче об оптимальной остановке для марковского процесса. II. Случай непрерывного времени 83

Глава 10

Решение задачи об оптимальной остановке для марковского процесса в байесовской и условно-вариационной постановках задач о разладке для броуновского движения 92

Приложение А

Важные теоремы из стохастического анализа 100

А.1. Некоторые общие принципы стохастического анализа . 100

А.2. Теорема об остановке 102

А.3. Принцип отражения для броуновского движения 110

А.4. Теорема Гирсанова для броуновского движения 112

А.5. Теорема Леви (о совместном распределении B и $\sup B$) и ее обобщение 114

А.6. Прямые и обратные уравнения Колмогорова 117

А.7. Процессы Ито и формула Ито 118

Приложение В

Вероятностные свойства момента $\tau_a = \inf\{t \geq 0: B_t \geq a\}$ 124

Приложение С

Вероятностные свойства момента $\sigma_a = \inf\{t \geq 0: |B_t| \geq a\}$ 128

Приложение D

Критерий согласия Колмогорова и Смирнова 131

Приложение E

Свойства момента $\tau_{ab} = \inf\{t \geq 0: B_t - bt \geq a\}$, $a > 0$ 137

Список литературы 143