

"Задачи финансовой математики и статистического моделирования"
(4/7, 2008/2009)

(Каштанов Ю.Н., вопросы к зачету)

1. Модель дискретного рынка. Безарбитражность.
2. Безарбитражные цены форвардов и фьючерсов.
3. Цена и хеджирующая стратегия для опционов европейского типа.
4. Цена опциона американского типа.
5. Метод стохастической сетки для расчета цены опционов американского типа.
6. Модель Блэка-Шоулза. Цена опциона. Хеджирующая стратегия.
7. Опционы с последствием. Барьерные опционы.
8. Состоятельность метода стохастической сетки для модели Блэка-Шоулза.
9. Метод стохастического интегрирования по частям.
10. Диффузионная модель рынка акций. Предполагаемая волатильность. Модель локальной волатильности.
11. Модель стохастической волатильности.
12. Диффузионные модели процентных ставок.
13. Моделирование диффузионного процесса. Погрешность дискретизации в L_2 .
14. Погрешность дискретизации при вычислении функционалов.
15. Уменьшение погрешности.
16. Уменьшение дисперсии при вычислении функционалов от диффузионного процесса.
17. Модели с прыжками. Хеджирующая стратегия.
18. Уменьшение дисперсии в модели с прыжками.