

**«Моделирование случайных процессов и принятие решений
(Моделирование случайных процессов)» (2010/2011)
Вопросы к курсу 5/9, Товстик Т.М.**

1. Случайные процессы и однородные поля.
2. Процесс броуновского движения (Винеровский процесс).
3. Пуассоновский процесс.
4. Спектральное представление стационарного процесса.
5. Линейные преобразования стационарных процессов.
6. Процессы авторегрессии порядка n ($AR(n)$).
7. Процессы скользящего среднего порядка m ($CC(m)$).
8. Процессы авторегрессии с остатками вида скользящего среднего ($ARCC(n,m)$).
9. Оценка параметров линейных моделей.
10. Моделирование гауссовских линейных процессов $AR(n)$, $CC(m)$, $ARCC(n,m)$.
11. Моделирование векторного марковского гауссовского процесса.
12. Моделирование векторного марковского процесса с заданными произвольными маргинальными распределениями компонент.
13. Моделирование гауссовского стационарного процесса с непрерывным параметром и дробно-рациональной спектральной плотностью.
14. Моделирование гауссовского поля методом скользящего суммирования.
15. Рандомизированный метод моделирования процессов и полей.
16. Моделирование процессов и полей методом разложения в ортогональные ряды.
17. Моделирование винеровского процесса.
18. Моделирование пуассоновского процесса.
19. Моделирование однородного изотропного случайного поля в трехмерном пространстве.
20. Определение гиббсовского поля. Энергетическая функция.
21. Локальные характеристики гиббсовских полей. Уравнение детального баланса.
22. Моделирование марковских случайных полей методом Гиббса.
23. Имитация отжига и ее связь с минимизацией энергетической функции.
24. Моделирование гиббсовских полей методом Метрополиса.
25. Задача о коммивояжере.