

**«Моделирование случайных процессов и принятие решений
(Моделирование случайных процессов)» (2011/2012)
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 (метод Франклина).
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. Определение гиббсовского поля. Энергетическая функция.
20. Локальные характеристики гиббсовских полей. Уравнение детального баланса.
21. Моделирование марковских случайных полей методом Гиббса.
22. Имитация отжига и ее связь с минимизацией энергетической функции.
23. Моделирование гиббсовских полей методом Метрополиса.
24. Задача о коммивояжере.