

## Идентификация и диагностика. Лабораторная работа №7. Моделирование алгоритма диагностирования

### Исходные данные:

Используется построенная система диагностирования, для обнаружения изменения параметров объекта диагностирования используется заданный алгоритм (лабораторные работы №3-6). Имеются наборы параметров алгоритма, обеспечивающие заданный уровень вероятности ложного обнаружения (лабораторная работа №6).

### Программа работы (для каждого из заданных алгоритмов):

1. Составить план экспериментов, выбрать объем выборки и количество экспериментов, исходя из требуемого уровня доверительной вероятности для показателей качества обнаружения.
2. Для базовых уровней дефектов (для каждого типа дефекта) определить среднее время обнаружения, рассмотреть все наборы параметров алгоритма. Построить графики зависимостей среднего времени обнаружения от параметров алгоритма. Среди наборов параметров, обеспечивающих заданный уровень вероятности ложного обнаружения, выбрать набор, обеспечивающий наименьшее среднее время обнаружения.
3. Для выбранного набора параметров алгоритма определить среднее время обнаружения, рассмотреть малый, средний и большой уровни дефектов (для каждого типа дефекта). Построить графики зависимостей среднего времени обнаружения от величин дефекта, проиллюстрировать при этом доверительные интервалы времени обнаружения.
4. Сформулировать выводы о проделанной работе, оформить отчет.