

# Лабораторная работа №1

**Тема:** Формулирование требований к программной системе

**Цель работы:** Научиться анализировать поставленную задачу, формулировать функциональные и нефункциональные требования к проектируемой системе.

## Перечень заинтересованных лиц (стейкхолдеров)

Разработчик алгоритмов - специалист использующий систему для реализации и тестирования различных алгоритмов.

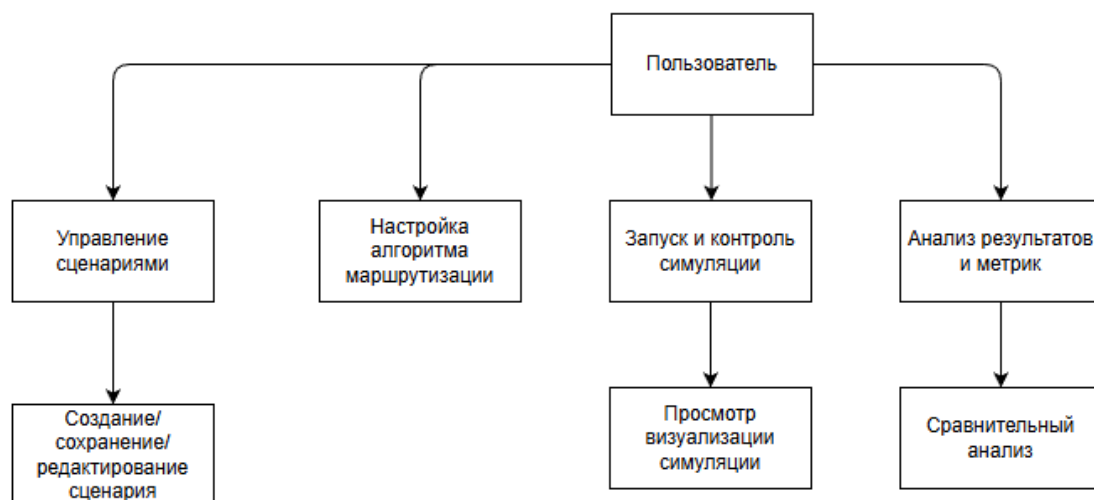
Администратор - специалист отвечающий за развертывание и поддержание работоспособности системы.

Научный руководитель (заказчик) - человек ставящий задачу и ожидающий получения наглядных результатов.

## Перечень функциональных требований

1. Управление сценариями сети: создание, сохранение и загрузка ad-hoc сетей.
2. Управление алгоритмами маршрутизации, на основании как минимум двух биоинспирированных алгоритмов маршрутизации
3. Проведение симуляции: выбор алгоритма для симуляции и взаимодействие во время проведения выбранной симуляции.
4. Автоматическое вычисление ключевых метрик алгоритма и сохранение полученных результатов, для последующего анализа.

## Диаграмма вариантов использования



## Перечень сделанных предположений

1. Система моделирует беспроводную сеть, где каждый узел является и клиентом и маршрутизатором.
2. Основная цели системы заключается в исследованиях, а не в эксплуатации в реальных сетях.
3. Система является десктопным приложением, разработанным под управлением ОС Windows.
4. Визуализация является упрощенной.

## Перечень нефункциональных требований

1. Система должна обеспечивать проведение симуляции для сети размером в 100 узлов, сохраняя приемлемое время выполнения задачи.
2. Результаты симуляции должны быть воспроизводимы, при идентичных данных система должна выдавать одинаковые результаты.
3. Архитектура должна быть модульной, для дальнейшего добавления новых алгоритмов.