

# Лабораторная работа 7

## Модель M|M|1

---

Ендонова А.В.

12 апреля 2025 г.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Ендонова Арюна Валерьевна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1132221888@pfur.ru
- <https://github.com/aryunae>



## Цель работы

---

Рассмотреть пример моделирования в xcos системы массового обслуживания типа  $M|M|1|\infty$ .

## Задание

---

1. Реализовать модель системы массового обслуживания типа  $M|M|1|\infty$ ;
2. Построить график поступления и обработки заявок;
3. Построить график динамики размера очереди.

## Выполнение лабораторной работы

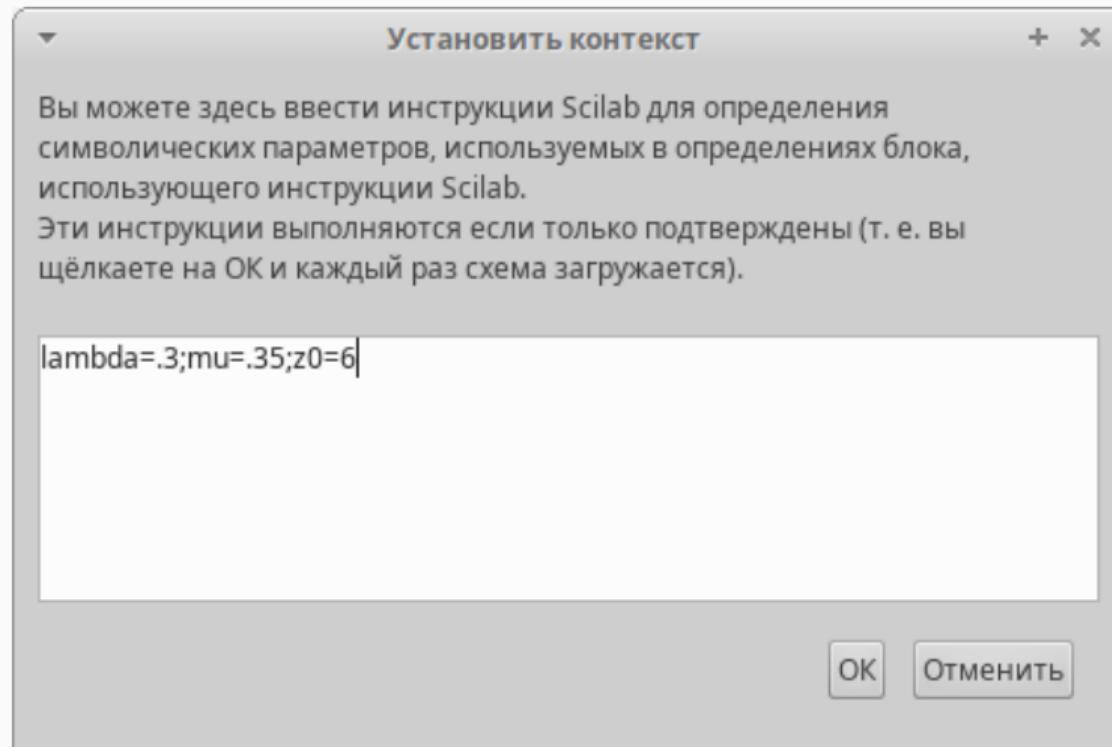


Рис. 1: Задание переменных окружения в xcos для модели

# Выполнение лабораторной работы

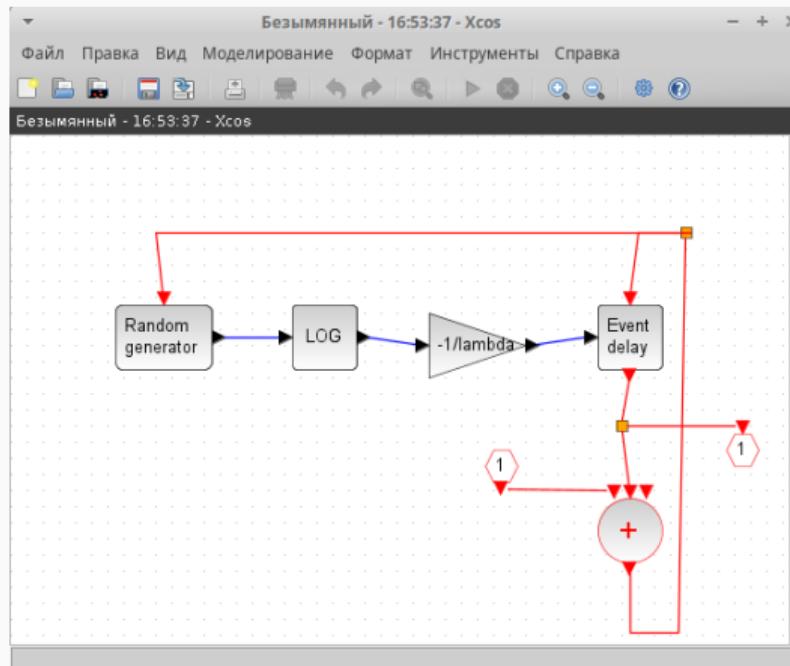


Рис. 2: Суперблок, моделирующий поступление заявок

## Выполнение лабораторной работы

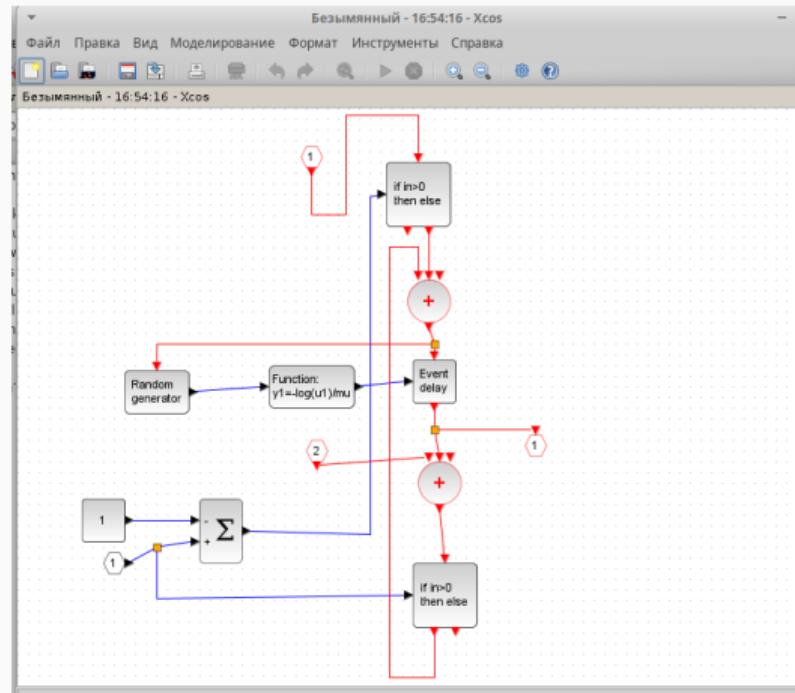


Рис. 3: Суперблок, моделирующий обработку заявок

# Выполнение лабораторной работы

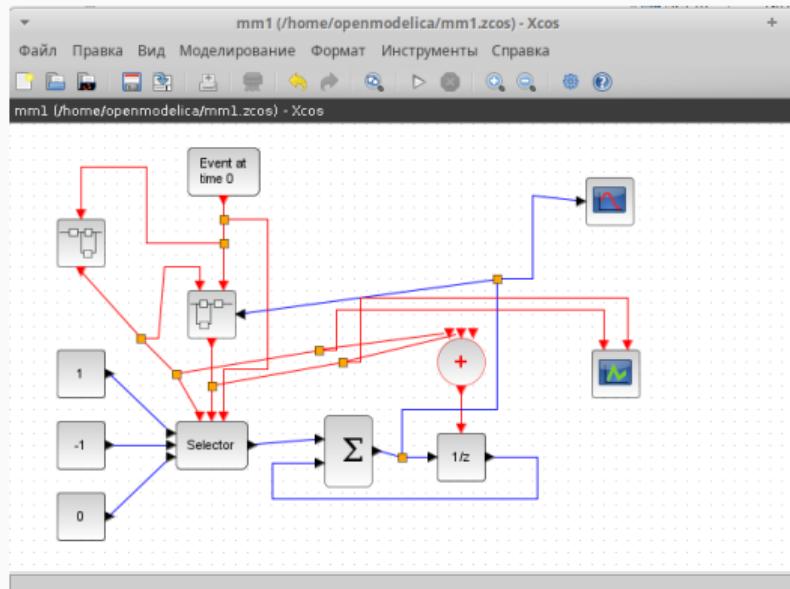


Рис. 4: Модель  $M|M|1|\infty$  в xcos

# Выполнение лабораторной работы

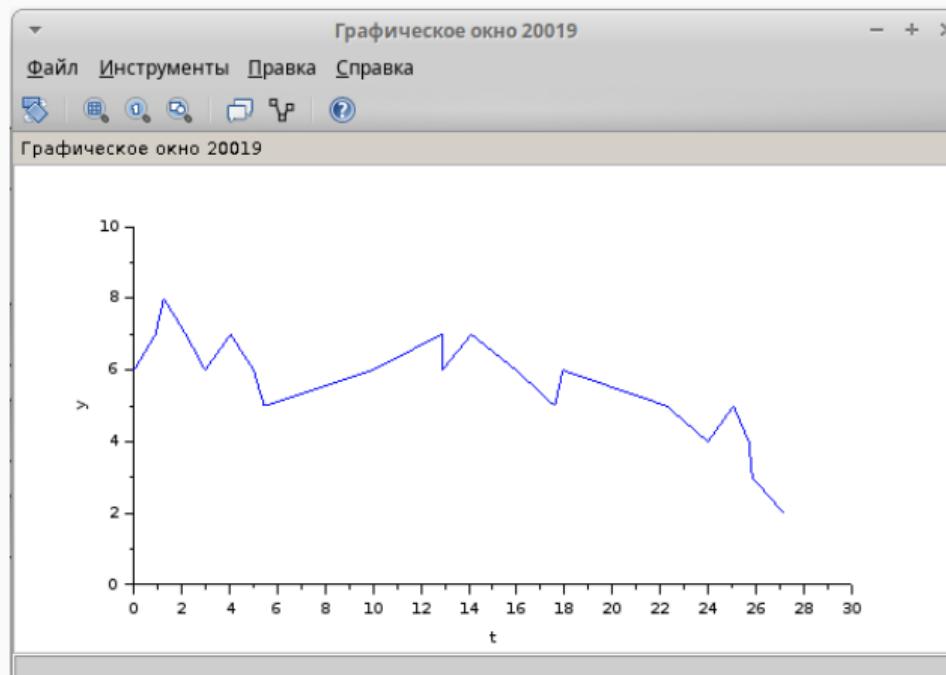


Рис. 5: Динамика размера очереди

# Выполнение лабораторной работы

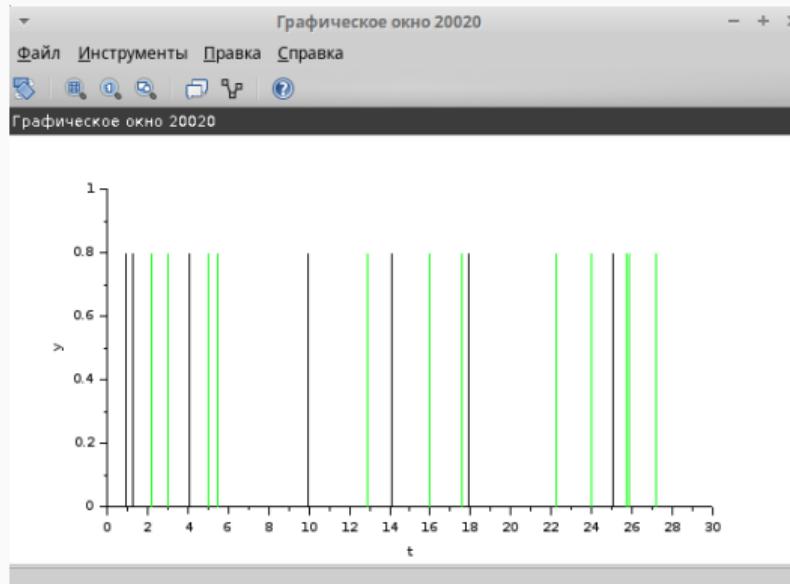


Рис. 6: Поступление и обработка заявок

## Выводы

---

В процессе выполнения данной лабораторной работы я рассмотрела пример моделирования в xcos системы массового обслуживания типа  $M|M|1|\infty$ .