

Лабораторная работа №8

Модель TCP/AQM

Акопян Сатеник

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Целью данной лабораторной работы является смоделировать модель TCP/AQM в xcos

Задаем переменные окружения в xcos с начальными значениями

$N = 1, R = 1, K = 5, 3, C = 1, W(0) = 0, 1, Q(0) = 1$ (рис. (fig:001?))

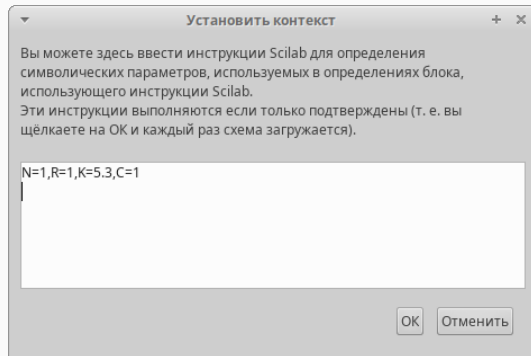


Рис. 1: Переменные окружения

Выполнение лабораторной работы

Схема хсос, моделирующая систему, с начальными значениями параметров $N = 1, R = 1, K = 5, 3, C = 1, W(0) = 0, 1, Q(0) = 1$ приведена на (рис. (fig:002?)).

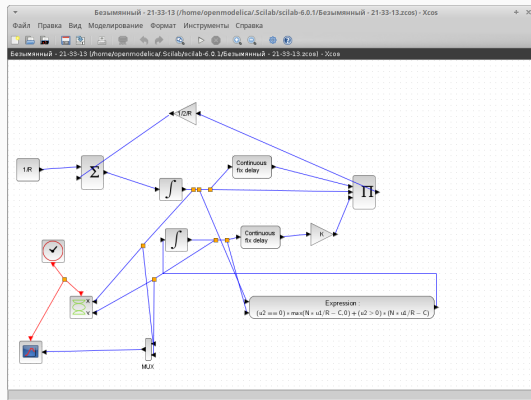
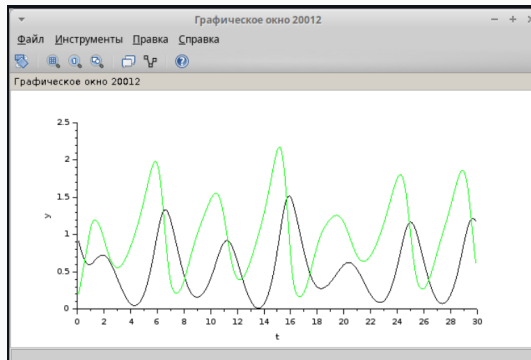


Рис. 2: Готовая модель TCP/AQM

Выполнение лабораторной работы

В результате получим динамику изменения размера TCP окна $W(t)$ (зеленая линия) и размера очереди $Q(t)$ (черная линия) (рис. (fig:003?)), а также фазовый портрет, который показывает наличие автоколебаний параметров системы — фазовая траектория осциллирует вокруг своей стационарной точки (рис. (fig:004?))



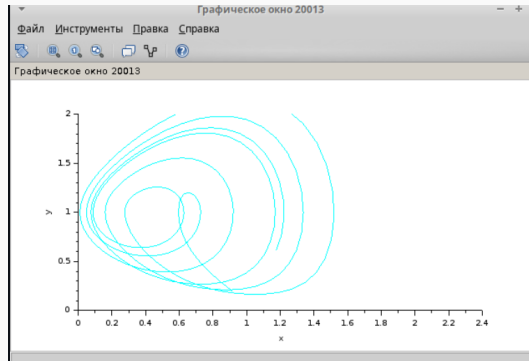


Рис. 4: Фазовый портрет

В результате данной лабораторной работы была смоделирована модель TCP/AQM в xcos