

Лабораторная работа № 8

Модель TCP/AQM

Хамдамова Айжана

29 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Хамдамова Айжана
- студент факультета Физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032225989@pfur.ru
- https://github.com/AizhanaKhamdamova/study_2024-2025_simmod



- Построить модель TCP/AQM в xcos;
- Построить графики динамики изменения размера TCP окна $W(t)$ и размера очереди $Q(t)$;
- Построить модель TCP/AQM в OpenModelica;

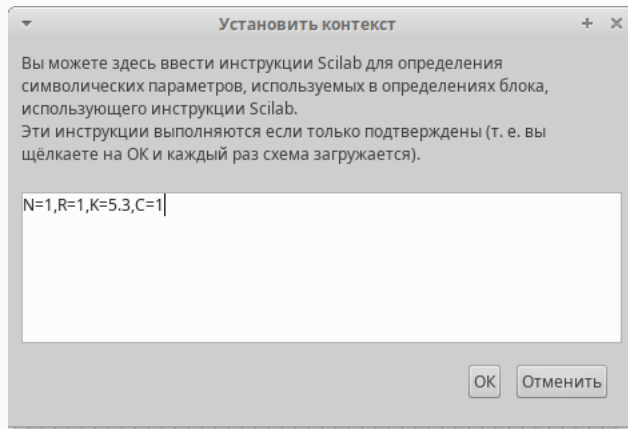


Рис. 1: Установка контекста

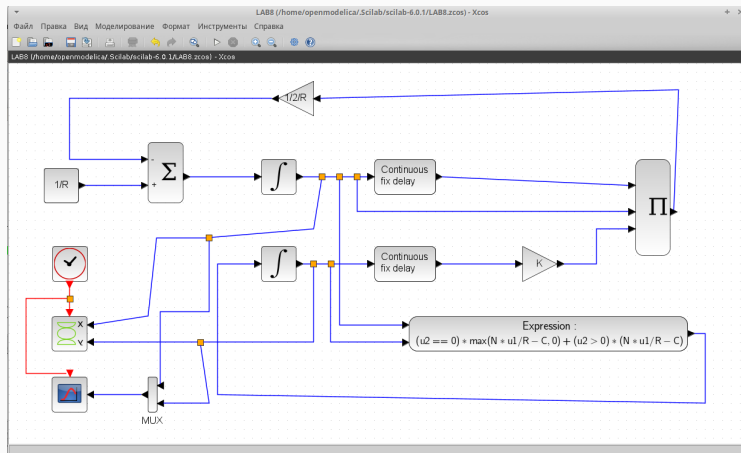
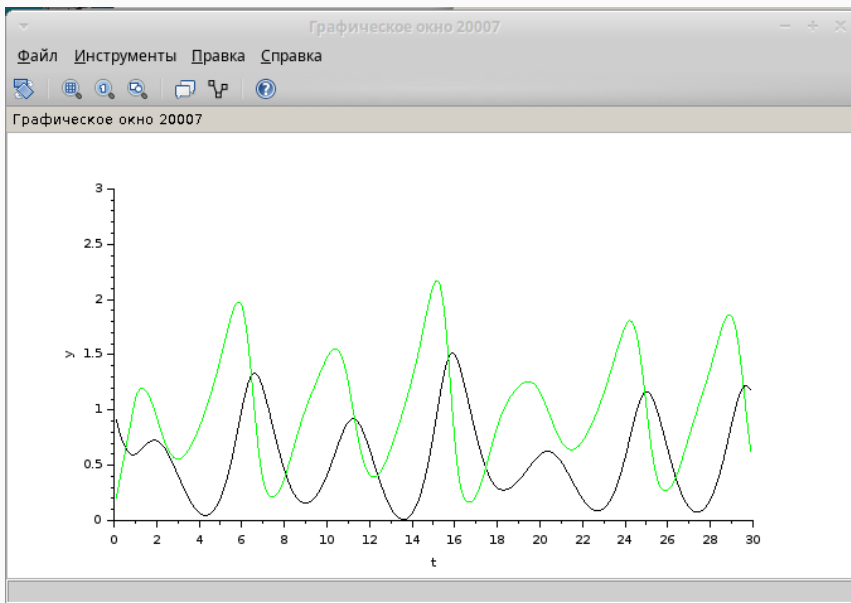


Рис. 2: Модель TCP/AQM в xcos



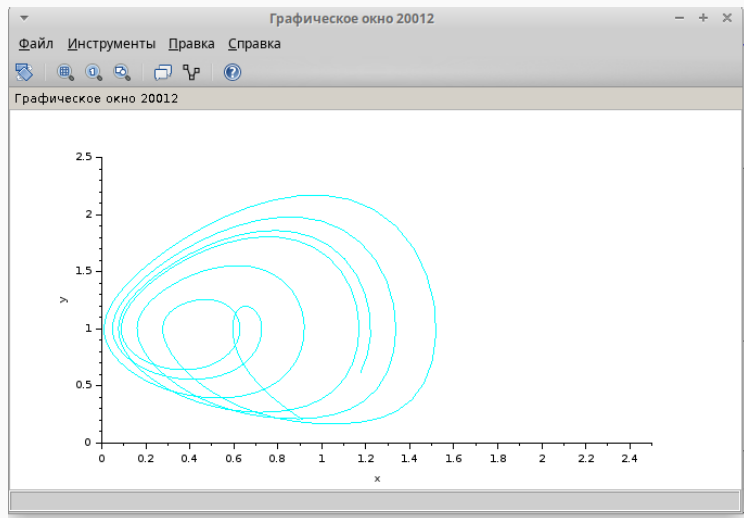
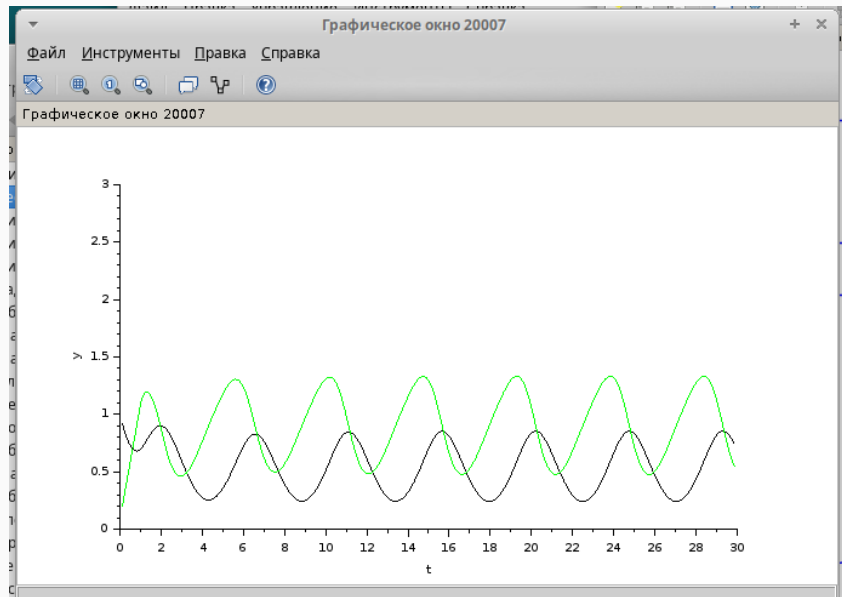
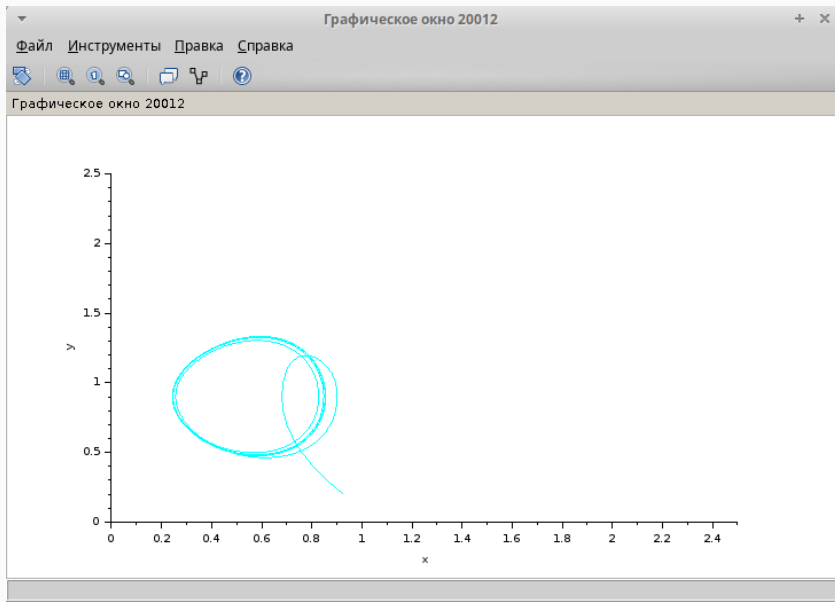
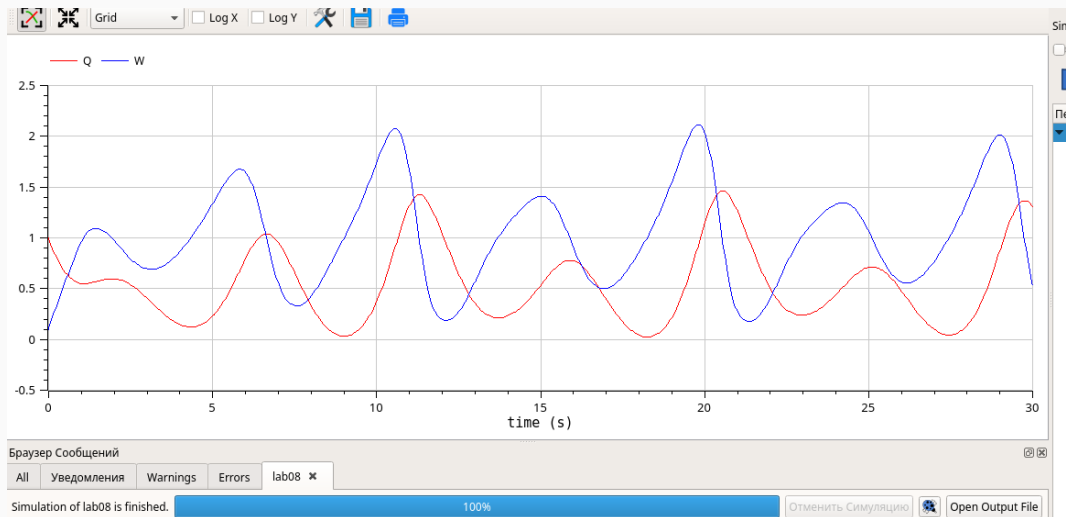


Рис. 4: Фазовый портрет (W, Q)





Реализация модели в OpenModelica



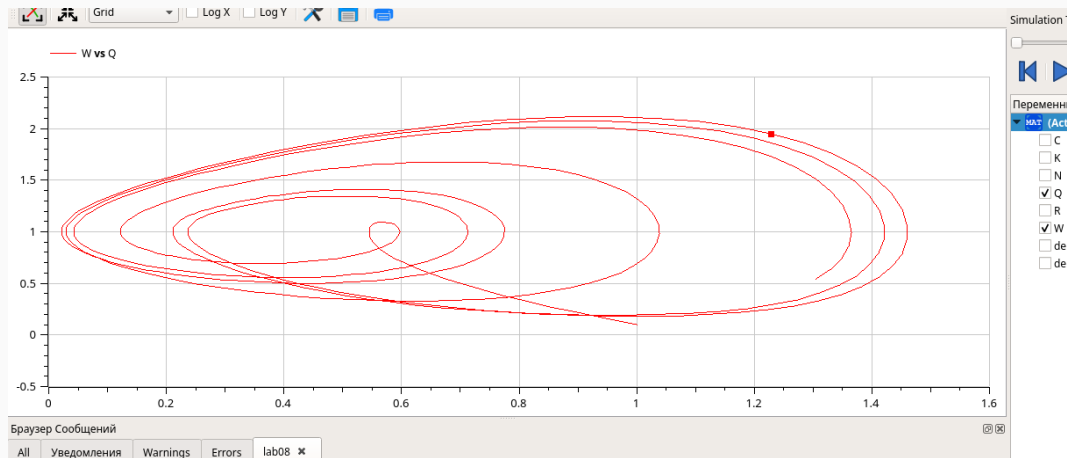


Рис. 8: Фазовый портрет (W, Q). OpenModelica

В процессе выполнения данной лабораторной работы я реализовала модель TCP/AQM в xcos и OpenModelica.

Братусь А. С., Новожилов Артем Сергеевич abd Платонов А. П. Динамические системы и модели биологии. — М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. — 400 с.

OM overall User's Guide. — 2020. — URL:

<https://www.openmodelica.org/useresources/userdocumentation>.

Modelica Language. — URL: [https : / / www . modelica . org / modelicalanguage](https://www.modelica.org/modelicalanguage).

OpenModelica. — URL: <https://www.openmodelica.org/>.

Xcos. — URL: <https://www.scilab.org/software/xcos>.