**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПЕТРА ВЕЛИКОГО**

**Институт компьютерных наук и технологий**

**Кафедра «Распределенные вычисления и компьютерные сети»**

Лабораторная работа №2

по дисциплине: Моделирование динамических систем

Вариант 2

Выполнил

студент гр. <*подпись*> В.Б.Борисов

Руководитель

от кафедры <*подпись*> Ю.Б.Сениченков

Санкт-Петербург

2017

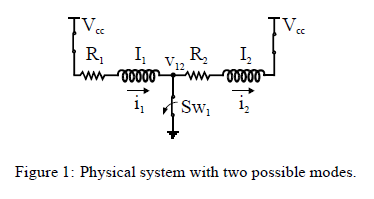
# **Постановка задачи**

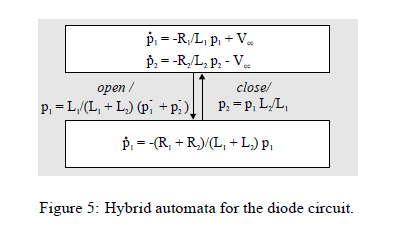
1. Прочитать статью Pieter J. Mosterman\_, Peter Neumann, Carsten Preusche "Modeling SystemsWith Variable Algebraic Constraints for Explicit Integration Methods"

2. Реализовать в RandModelDesigner и Simulink пример гибридной системы, приведенной в статье.

# **Ход выполнения**

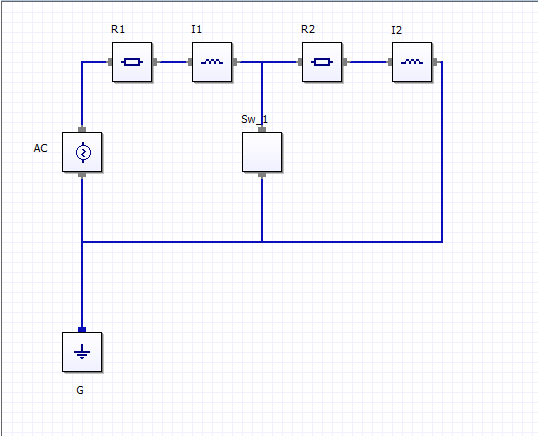
Статья была прочитана. Была реализована следующая гибридная система, описанная в статье:



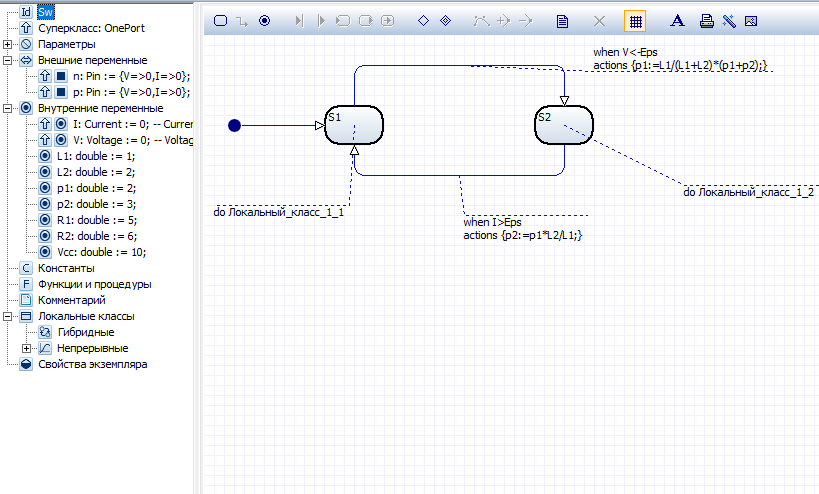


**Реализация в RMD**

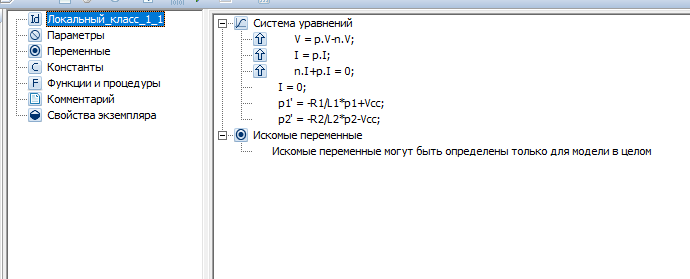
Модель

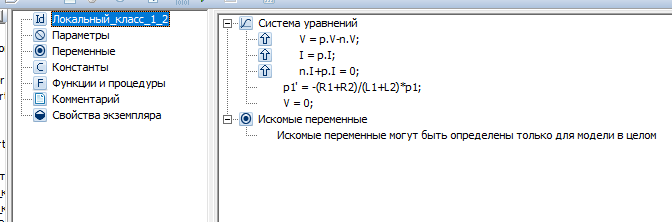


Switch-автомат

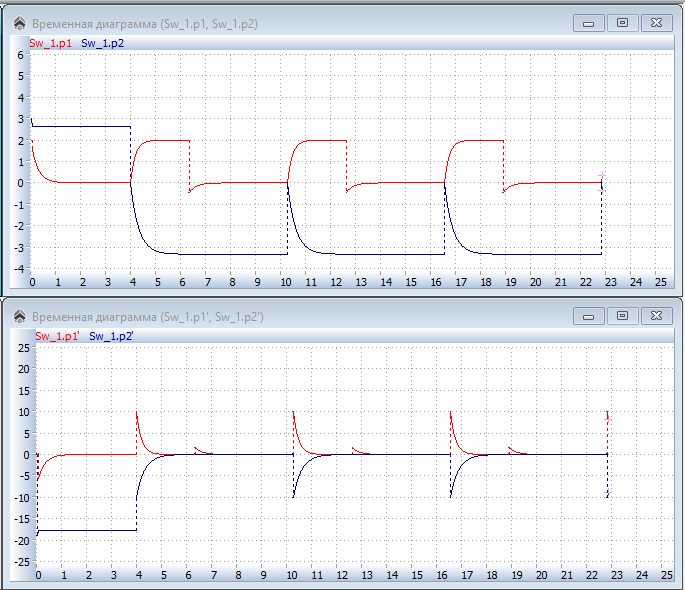


Классы



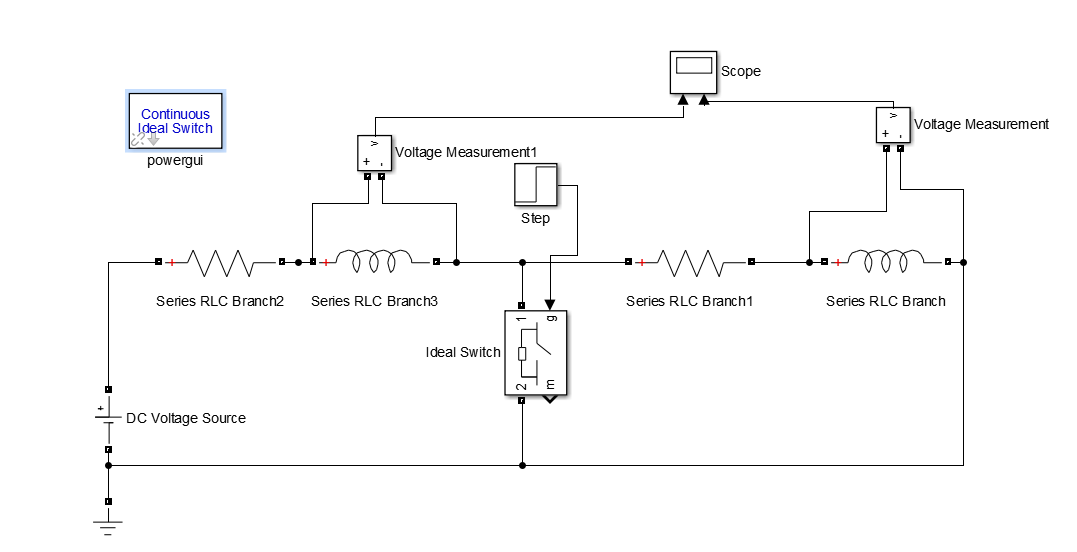


Результаты моделирования системы с заданными параметрами приведены ниже.



**Реализация в Simulink**

Модель



Результат

