**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПЕТРА ВЕЛИКОГО**

**Институт компьютерных наук и технологий**

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

Лабораторная работа №3

по дисциплине: Моделирование динамических систем

Вариант 2

Выполнил

студент гр. <*подпись*> В.Б.Борисов

Руководитель

от кафедры <*подпись*> Ю.Б.Сениченков

Санкт-Петербург

2016

**Постановка задачи**

Построить решение и численное решение системы второго порядка

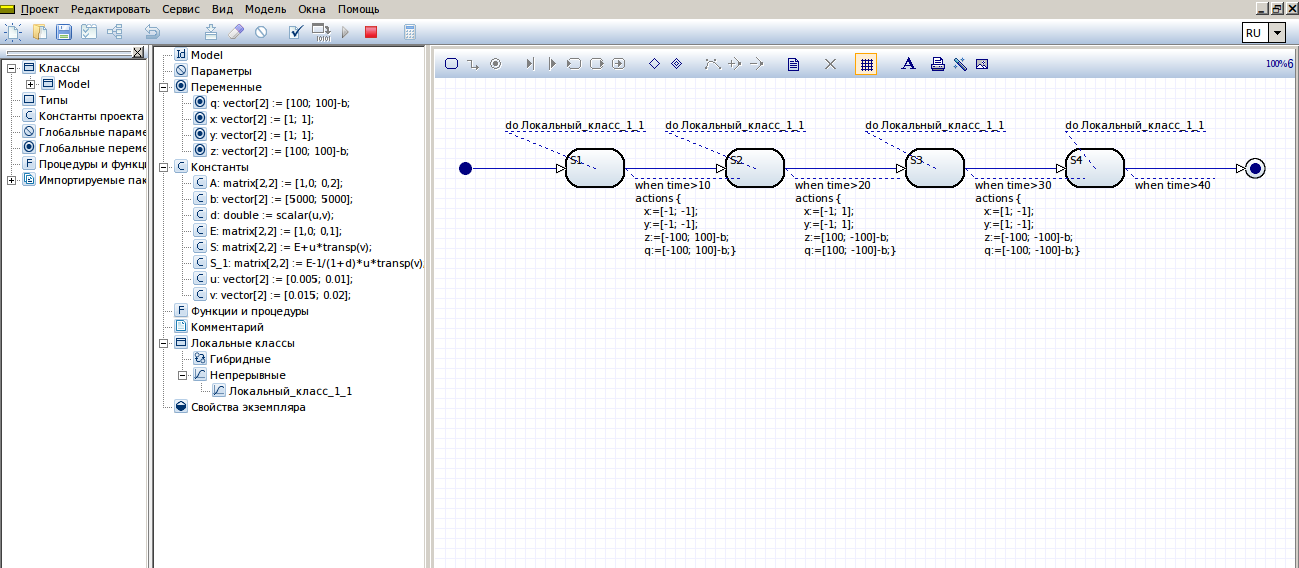
нарисовать их, используя пакет MvStudium, в виде временной и фазовой диаграммы, предварительно построив матрицу A по формулам:

В качестве матриц S использовать:

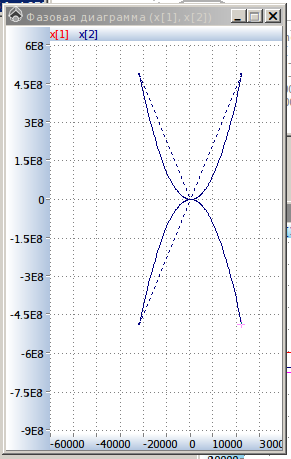
Собственные числа матрицы выбираются так, чтобы получить особую точку типа «Узел неустойчивый».

**Ход работы**

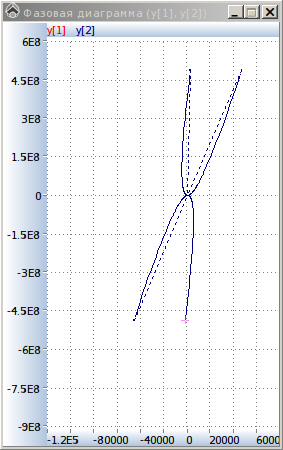
В среде RandModelDesigner зададим исходные данные следующим образом:



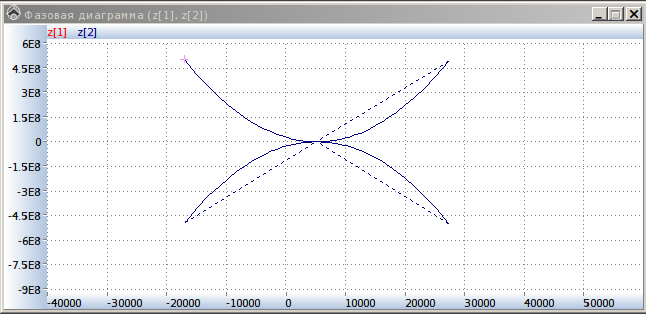
Фазовый портрет



Фазовый портрет уравнения



Фазовый портрет уравнения



Фазовый портрет уравнения

