

Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)

Факультет «Прикладная математика и физика»  
Кафедра «Вычислительная математика и программирование»

**Отчет по лабораторной работе №8**  
По курсу «Нейроинформатика»

Студент: Забарин Н.И.  
Преподаватель: Аносова Н.П.  
Группа: 80-408Б

Москва, 2016

## Динамические сети

Целью работы является исследование свойств некоторых динамических нейронных сетей, алгоритмов обучения, а также применение сетей в задачах аппроксимации функций и распознавания динамических образов.

Основные этапы работы:

1. Использовать сеть прямого распространения с запаздыванием для предсказания значений временного ряда и выполнения многошагового прогноза.
2. Использовать сеть прямого распространения с распределенным запаздыванием для распознавания динамических образов.
3. Использовать нелинейную авторегрессионную сеть с внешними входами для аппроксимации траектории динамической системы и выполнения многошагового прогноза

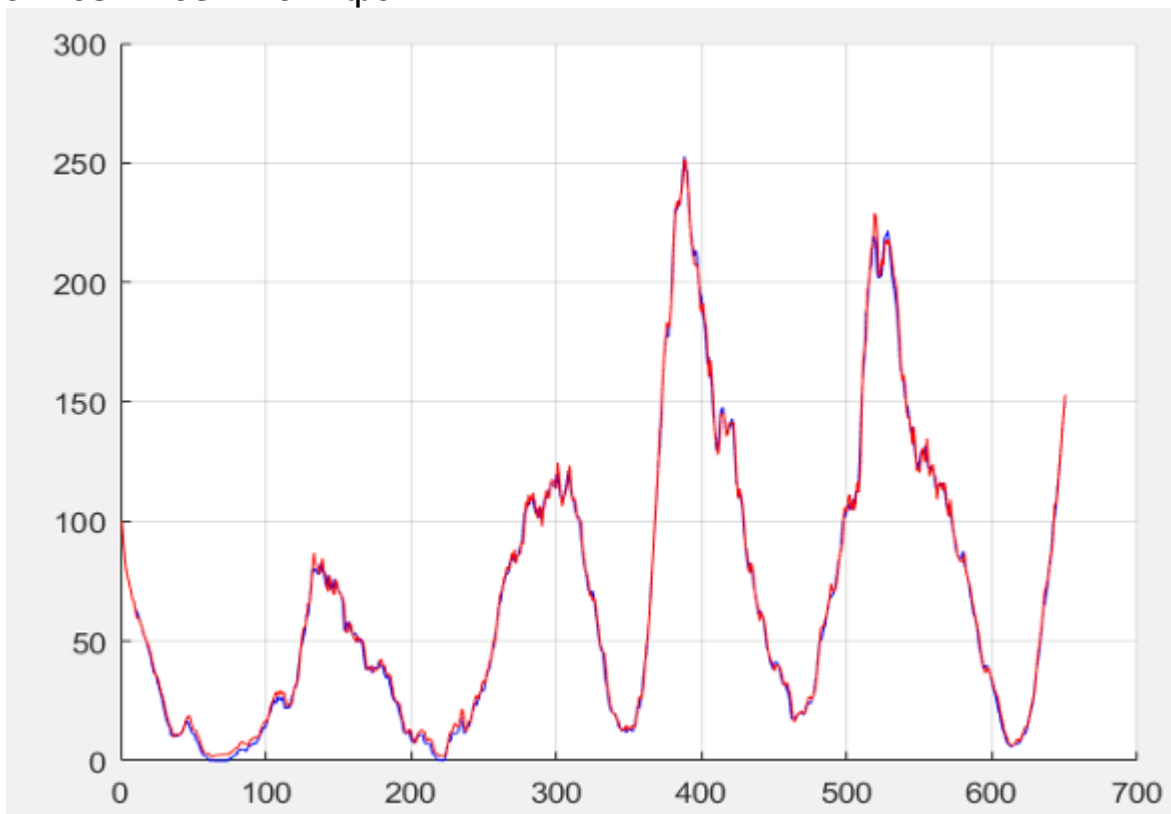
Вариант №21

02/1859

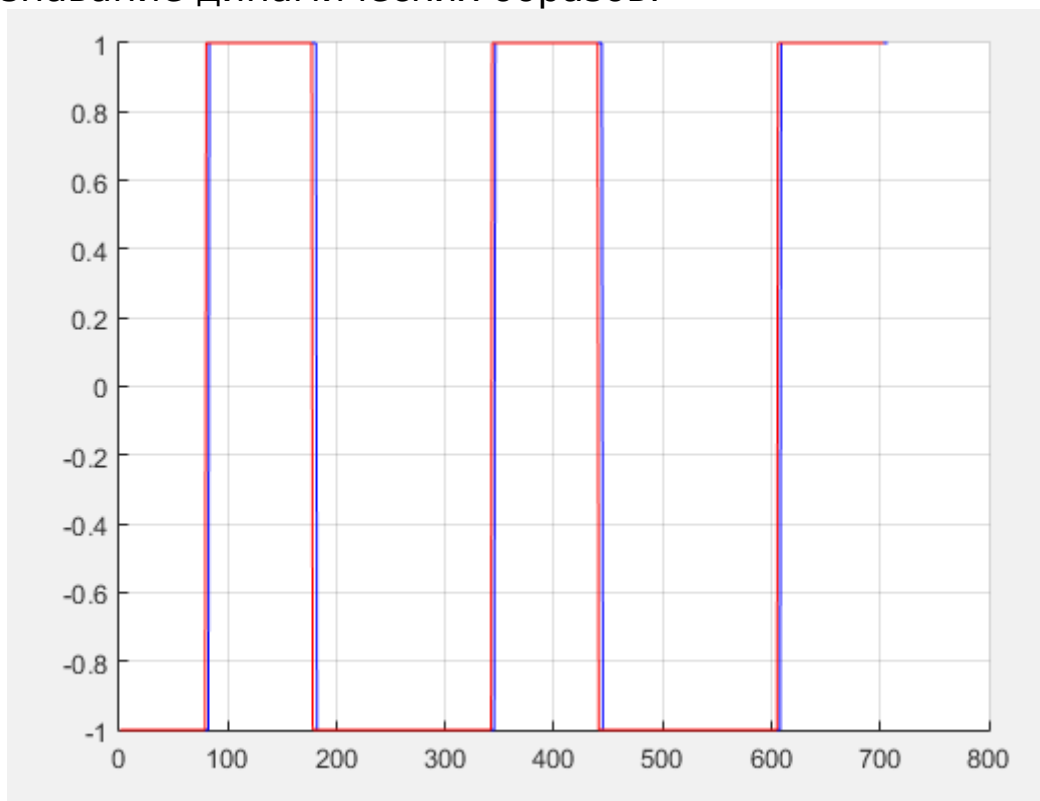
$g(k) = \cos(-3k^2 + 5k + 10)$  [0.24, 2.7] [2,4,4]

$u(k) = \sin(-k^2 + 2)$

Прогноз чисел Вольфа:



## Распознавание динамических образов:



## Многошаговый прогноз:

