

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**Кафедра МО ЭВМ**

**ОТЧЕТ**  
**по лабораторной работе №6**  
**по дисциплине «Искусственные нейронные сети»**  
**Тема: «Прогноз успеха фильма по обзорам»**

Студент гр. 7381

\_\_\_\_\_

Габов Е.С.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Жукова Н.А.

Санкт-Петербург

2020

## Цель

Прогноз успеха фильмов по обзорам (Predict Sentiment From Movie Reviews)

## Задачи

- Ознакомиться с задачей регрессии
- Изучить способы представления текста для передачи в ИНС
- Достигнуть точность прогноза не менее 95%

## Требования

1. Построить и обучить нейронную сеть для обработки текста
2. Исследовать результаты при различном размере вектора представления текста
3. Написать функцию, которая позволяет ввести пользовательский текст (в отчете привести пример работы сети на пользовательском тексте)

## Ход работы

Построена и обучена нейронная сеть. При размере вектора 10000 точность равна 0.8946.

Ниже представлены графики точности и ошибок при размере вектора 10000.

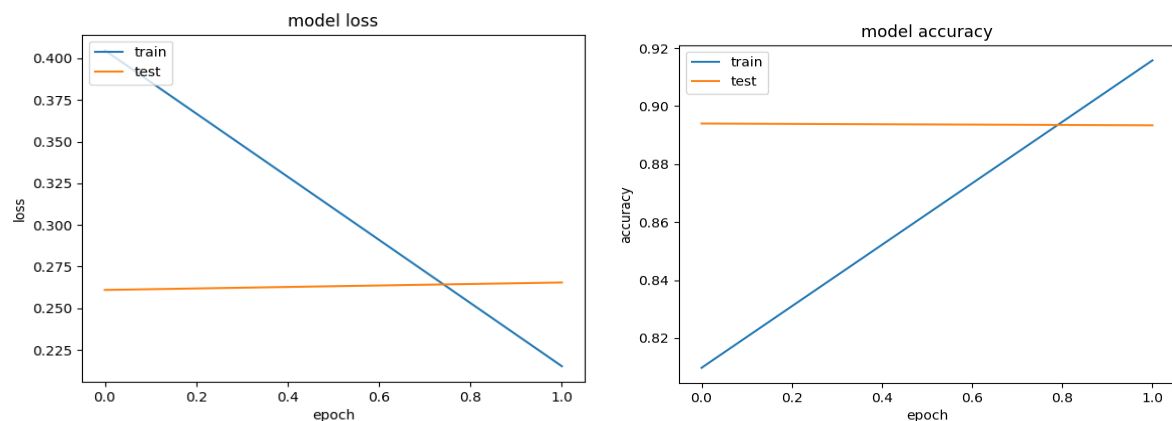


Рисунок 1 – График точности и ошибок, длина вектора 10000

Для исследования результатов при различном размере вектора выбраны значения 5000, 1000 и 500.

При размере вектора 5000 точность равна 0.8889.

Ниже представлены графики точности и ошибок при размере вектора 5000.

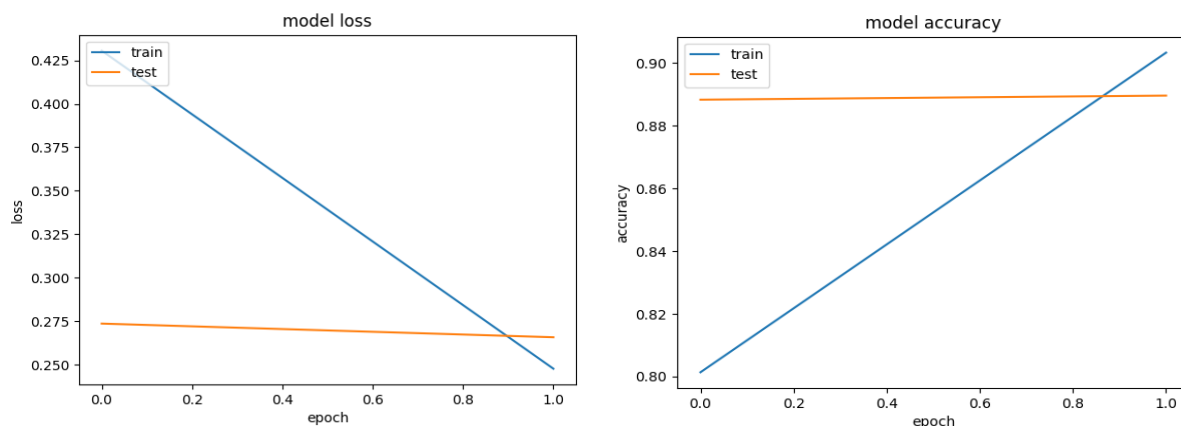


Рисунок 2 – График точности и ошибок, длина вектора 5000

При размере вектора 1000 точность равна 0.8559.

Ниже представлены графики точности и ошибок при размере вектора 1000.

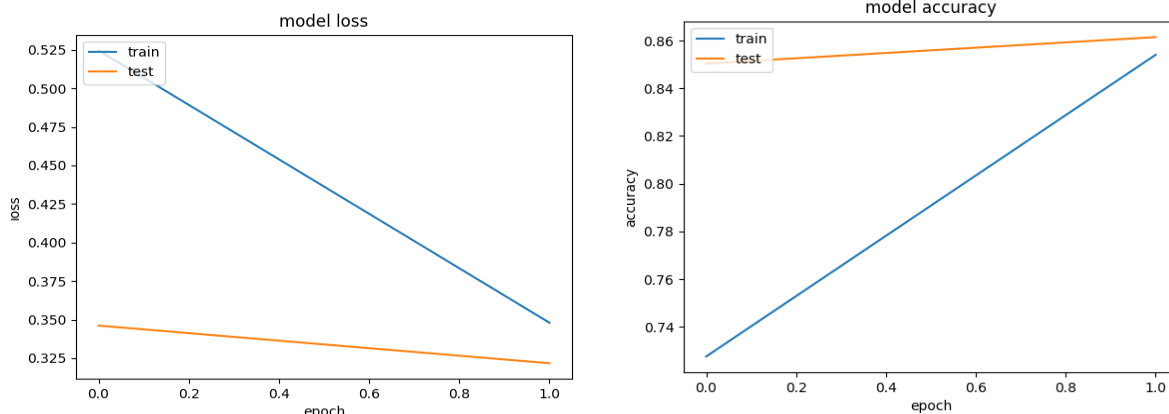


Рисунок 3 – График точности и ошибок, длина вектора 1000

При размере вектора 500 точность равна 0.8184.

Ниже представлены графики точности и ошибок при размере вектора 500.

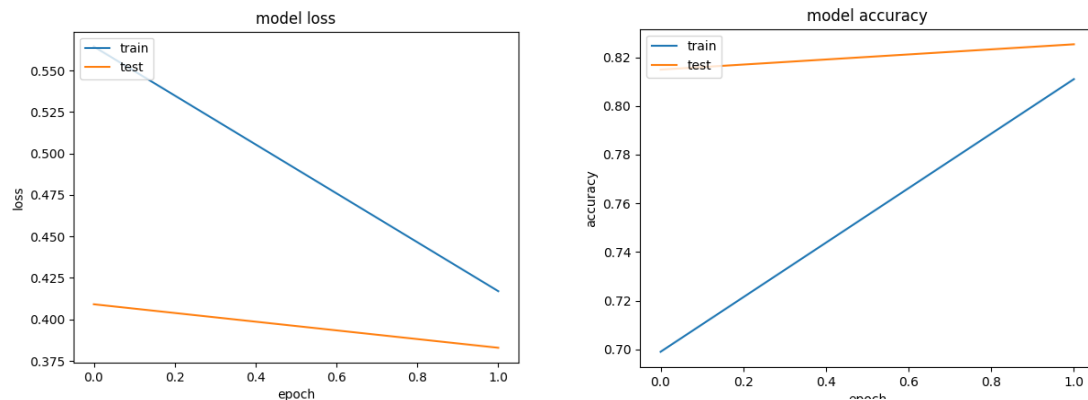


Рисунок 4 – График точности и ошибок, длина вектора 500

## Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы построена и обучена нейронная сеть для обработки текста, исследованы результаты при различном размере вектора представления текста. Для проверки работы сети на пользовательском тексте были приведены результаты программы на положительный и отрицательный отзыв. Исследовано, что при уменьшении длины вектора уменьшается точность.