*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования*

*«Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана»*

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №4

По курсу “Проектирование экспертных систем”

|  |  |
| --- | --- |
| Студент: | Бородин Д.С.  Федоров П.В, |
| Группа: | ИУ7-32М |
| Преподаватель: | Рогозин О.В. |

Москва, 2018г.

**Тема: “ANFIS”**

Ход работы:

Исходные данные: обучающая выборка из данных с коэффициентами атаки, защиты и результата в виде принадлежности к одному из типов урона. После обучения входными данными являются коэффициенты атаки и защиты.

Выходные данные: Принадлежность к одному из типов урона.

Для обучения ANFIS использовалось 1000 элементов сгенерированной выборки. В качестве обучения использовался гибридный подход. В качестве алгоритма кластеризации использовался алгоритм fcmeans. После обучения пользователь вводит следующие данные:

1. Коэффициент атаки (Вещественное число от 0 до 100)
2. Коэффициент защиты (Вещественное число от 0 до 100)

В результате будет выведен ответ в виде предполагаемого типа урона

Всего в программе предусмотрено 5 кластеров обозначающих урон:

1. «нет урона» - зеленый.
2. «очень маленький урон» - красный.
3. «незначительный» - синий.
4. «средний» - коричневый.
5. «высокий» - темно-зеленый.

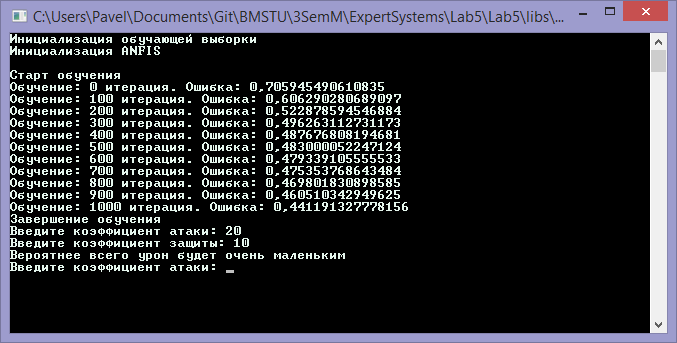


Рисунок 1 Результат работы программы.

Код программы прикреплен к письму в архиве «Lab5».