



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования  
**«Крымский федеральный университет  
имени В.И. Вернадского»**

295007 Республика Крым, г. Симферополь,  
проспект Академика Вернадского, 4

**Отдел интеллектуальной собственности,  
стандартизации и метрологического  
обеспечения**

Начальник отдела:  
Чвелёва Людмила Ивановна  
Тел. раб. +7(3652)51 08 69  
Тел. моб. +7(978)72 44 681  
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



**Отдел интеллектуальной  
собственности,  
стандартизации и метрологического  
обеспечения**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ № 17**

2022 г.

**Свидетельство на регистрацию  
программы для ЭВМ № 2022662253**

**Авторы:**

*Бакуменко Мария Александровна  
Титаренко Дмитрий Викторович*

## **ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ «HNNLetterRecognition»**

С помощью программы осуществляется процесс распознавания четырёх введённых пользователем букв алфавита на основе работы нейронной сети, обученной по правилу Хебба.

Программа позволяет пользователю вводить на рабочем листе табличного процессора Microsoft EXCEL буквы-эталон и распознаваемую букву, а также удалять соответствующие буквы. Изображение каждой буквы формируется в области из 25

пикселей. Программа позволяет обучать биполярную нейронную сеть, основанную на алгоритме Хебба, распознаванию введённых четырёх букв-эталонов, а также определять, к какому классу изображений относится распознаваемое изображение - соответствующая буква алфавита.

Программа предназначена для демонстрации работы нейронной сети, обученной по правилу Хебба. Программа может быть применена в учебном процессе высших образовательных учреждений при изучении дисциплин «Основы искусственного интеллекта», «Искусственный интеллект: технологии и человек». Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК на базе

процессора Pentium 4 и выше; ОС: Windows XP/Vista/7/8/10.

**Язык программирования: VBA**

**Объем программы для ЭВМ: 8 КБ**