**Оглавление**

[Введение 4](#_Toc102487594)

[1. Исследование модели поведения пользователя в веб-среде и поиск подходящих характеристик 5](#_Toc102487595)

[1.1 Использование идентификации личности как метод защиты информации 5](#_Toc102487596)

[1.2 Классификация биометрических характеристик пользователя 5](#_Toc102487597)

[1.2.1 Описание статических параметров личности 5](#_Toc102487598)

[1.2.2 Описание динамических параметров личности 5](#_Toc102487599)

[1.2.3 Сравнение биометрических характеристик 5](#_Toc102487600)

[1.3 Обзор методов идентификации пользователей веб-среды 5](#_Toc102487601)

[1.3.1 Описание идентификации личности с помощью анализа последовательности посещенных веб-сайтов 5](#_Toc102487602)

[1.3.2 Описание идентификации по действиям пользователя на сайте 5](#_Toc102487603)

[1.4 Вывод 5](#_Toc102487604)

[2. Анализ существующих средств защиты информации, исследующих шаблоны поведения человека в веб-среде 6](#_Toc102487605)

[2.1 Обзор ПО BehavioWeb (BehavioSec) 6](#_Toc102487606)

[2.4 Вывод 6](#_Toc102487607)

[3. Формирование исходных данных на основе проведенного исследования для обучения алгоритмов искусственного интеллекта, их анализ и предобработка 14](#_Toc102487608)

[3.1 Сбор данных 14](#_Toc102487609)

[3.2 Преобразование собранных данных в набор характеристических признаков 14](#_Toc102487610)

[3.3 Нормализация данных 14](#_Toc102487611)

[3.4 Вывод 14](#_Toc102487612)

[4. Обоснование и выбор алгоритмов для построения моделей машинного обучения и их разработка 16](#_Toc102487613)

[4.1 Обзор одноклассового метода опорных векторов 16](#_Toc102487614)

[4.2 Подбор параметров модели машинного обучения на основе собранных данных 16](#_Toc102487615)

[4.3 Описание структуры разрабатываемого СЗИ 16](#_Toc102487616)

[4.3.1 Описание структуры клиента 16](#_Toc102487617)

[4.3.2 Описание структуры сервера 16](#_Toc102487618)

[4.4 Вывод 16](#_Toc102487619)

[5. Тестирование работы реализованной программы по выявлению НСД и оценивание полученных результатов с помощью метрик 17](#_Toc102487620)

[5.1 Пользовательское тестирование программы 17](#_Toc102487621)

[5.2 Анализ полученных результатов 17](#_Toc102487622)

[5.3 Оценивание результатов 17](#_Toc102487623)

[5.4 Вывод 17](#_Toc102487624)

[Заключение 18](#_Toc102487625)

[Список литературы 19](#_Toc102487626)

[Приложение 1 20](#_Toc102487627)

[Приложение 2 21](#_Toc102487628)

[Приложение 3 22](#_Toc102487629)

[Приложение 4 23](#_Toc102487630)

[Приложение 5 24](#_Toc102487631)

[Приложение 6 25](#_Toc102487632)

[Приложение 7 26](#_Toc102487633)