

повысить эффективность обучающего процесса. По завершении проекта, планируется тестирование функционала модуля, анализ его эффективности и удобства использования, а также обсуждение потенциальных направлений для будущих улучшений и расширений.

В исследовании используется язык программирования Python и библиотека асинхронного телеграм-бота aiogram. Этот выбор обусловлен их простотой и удобством в использовании, что является важным аспектом в контексте обучающего телеграм-бота.

**А. В. Кротов, К. С. Курочка**  
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

## **НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ АВТОГЕНЕРИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ**

Поиск плагиата среди текстовых документов является сложной, но в то же время востребованной в академической среде задачей. Поиск плагиата – это комплекс средств, позволяющих определить степень схожести двух текстовых документов.

Для сравнения текстов может быть применен метод создания нейронной модели. Одной из нейронных моделей является модель бинарной классификации, которая в зависимости от извлеченных из текста признаков, решает, является ли текст плагиатом [1].

Первым шагом к обучению нейронной сети является обработка входных данных. В случае с обработкой текста применяют следующие методы – разбиение текста на предложения, токенизация, приведение текста к нижнему регистру, удаление бессмысленных слов, удаление знаков препинания, преобразование набора слов в словарь.

В качестве числовых признаков для бинарной классификации могут быть выбраны различные признаки, которые рассчитываются на основании сравнения оригинального и проверяемого текста. Вычисление процента вхождений токенов одного текста в другой может служить численной характеристикой повторного использования оригинальных слов и сочетаний слов. Расчет самой длинной общей последовательности в нормализованном виде слов может служить численной характеристикой прямого копирования оригинального текста.

После расчета необходимых характеристик между двумя текстами необходимо провести их анализ и далее составить наборы данных

для обучения и тестирования нейронной сети. Для бинарной классификации может быть использован метод *Support Vector Machines (SVM)*, который подходит для разделения данных на два класса [2].

### Литература

1 Mohamed A. El-Rashidy. An effective text plagiarism detection system based on feature selection and SVM techniques / El-Rashidy Mohamed Mohamed A. [et al.] // *Multimedia Tools and Applications*. – 2024. – № 83. – P. 2609–2646.

2 Theodoros, Evgeniou. Support Vector Machines: Theory and Applications / Evgeniou Theodoros, Pontil Massimiliano // *Conference Paper*, 2001. – DOI: 10.1007/3-540-44673-7\_12.

**Д. В. Кулаковский**

(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ДНЕВНИК И ЖУРНАЛ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ УЧЁТОМ ПОСЕЩАЕМОСТИ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ

В современном образовательном процессе ключевую роль играет контроль посещаемости и успеваемости студентов. Традиционные способы контроля не всегда эффективны, удобны и надежны. Поэтому актуальной задачей является разработка и внедрение электронных дневников и журналов. Существующие электронные дневники и журналы имеют ряд недостатков, таких как необходимость ручного ввода данных, возможность ошибок или манипуляций, низкая скорость и удобство работы. Новизной исследования является разработка аналогичного приложения с автоматическим учетом посещаемости при помощи системы распознавания лиц.

Архитектура приложения включает в себя несколько ключевых компонентов: фронтенд на *Angular* предоставляет пользовательский интерфейс для студентов и преподавателей; система распознавания лиц на *Python* автоматически идентифицирует студентов на занятиях, записывая информацию о присутствии или отсутствии; бэкенд на *.NET Web API* обрабатывает запросы от фронтенда и системы распознавания лиц, управляет базой данных *PostgreSQL*.