

УДК 004.89

## РАСПОЗНАВАНИЕ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ВИДЕО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Шокина А.С. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук Русак А.В.  
(ИТМО)

**Введение.** В современном мире практически в любом общественном месте установлены системы видеонаблюдения. Однако эти системы, чаще всего, не оснащены дополнительным функционалом, который помог бы обеспечить еще большую безопасность. Из-за этого в современном обществе наблюдается рост интереса к вопросам безопасности и общественного порядка [1]. Автоматическое обнаружение агрессивного поведения может существенно повысить эффективность систем видеонаблюдения и реагирования служб безопасности, а также снизить уровень преступности. В данной работе рассматривается метод распознавания агрессивного поведения на видео с использованием нейронных сетей, который позволяет автоматически анализировать видеоданные и выявлять опасные ситуации.

**Основная часть.** В основе этого метода распознавания агрессивного поведения лежит нейронная сеть, обученная на данных, содержащих примеры агрессивного и неагрессивного поведения. Обученная модель обладает следующими функциональными возможностями:

- 1) Анализ действий человека на видео: модель способна анализировать действия человека на видео для дальнейшего выявления агрессивных действий [2].
- 2) Классификация поведения: на основе анализа движений человека обученная модель определяет, является ли поведение человека агрессивным. Модель способна различать агрессивные и нейтральные действия с высокой точностью [3].

**Выводы.** Использование нейронных сетей для распознавания агрессивного поведения на видео позволяет повысить эффективность анализа видеоданных. Обученная нейронная сеть способна автоматически выявлять действия человека и распознавать агрессивное поведение, что делает ее важным инструментом для улучшения общественного порядка. Это решение в будущем может быть интегрировано в существующие системы видеонаблюдения для улучшения их функциональности и повышения уровня безопасности.

### Список использованных источников:

1. Weisburd D., Groff E.R., Yang S.-M. The Criminology of Place: Street Segments and Our Understanding of the Crime Problem. – Oxford University Press, 2012.
2. Wang Y., Ostermann J. Video Processing and Communications. – Prentice Hall, 2002. – 784 с.
3. Николенко С. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей. – СПб.: Питер, 2019. – 480 с.