**Разработка модели распознавания дорожных знаков на изображении с использованием нейронных сетей**

**Рогачевский П. И.**

*Студент*

*Алтайский государственный педагогический университет, Институт информационных технологий и физико-математического образования, Барнаул, Россия*

*E-mail:* rogach129@gmail.com

Современный мир объемом информации наводнен с такой скоростью, что становится все сложнее и сложнее ее обрабатывать. Информационные технологии и методы анализа данных позволяют обработать огромные объемы информации за короткое время и получить ценные знания. В этом контексте разработка систем распознавания объектов на изображениях становится все более актуальной.

Кроме того, разработка систем распознавания объектов на изображениях может привести к автоматизации рутинных задач и повышению эффективности работы во многих отраслях. Однако, для создания таких систем необходимо решить ряд сложных задач, таких как выбор оптимальных методов обработки изображений, алгоритмов машинного обучения и создание больших и разнообразных наборов данных для обучения модели [1].

А также, разработка систем распознавания объектов на изображении является одной из актуальных задач в области искусственного интеллекта и компьютерного зрения. Большое количество данных, доступных для обучения алгоритмов, а также постоянное развитие методов машинного обучения позволяют получать все более точные результаты в решении задач распознавания объектов на изображении [2].

Результаты данной работы могут быть использованы в различных областях, связанных с дорожным движением, таких как: автомобильная безопасность, управление транспортным потоком, парковка, автономные транспортные средства и другие. В целом, распознавание дорожных знаков с использованием ИИ может повысить безопасность дорожного движения, уменьшить заторы на дорогах и улучшить впечатления от вождения как для водителей-людей, так и для автономных транспортных средств.

Создание систем распознавания объектов на изображениях с помощью машинного обучения является перспективным направлением, и ее развитие будет иметь важное значение для будущего технологического прогресса [3].

**Список литературы:**

1. Сорокин А. Б., Железняк Л. М. Компьютерное зрение на основе искусственных нейронных сетей // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 55–2. С. 24–27.
2. Козырь М. В. Сверточная нейронная сеть для распознавания символов номерного знака автомобиля // Россия молодая: передовые технологии — в промышленность. 2017. № 2. С. 73–78.
3. Гурин В. И. Обнаружение и распознавание знаков дорожного движения с использованием методов технического зрения и машинного обучения // Наука без границ. 2020. № 5 (45). С. 75–82.