**Выводы по результатам работы программы**

Программа успешно справилась с задачей детекции людей на видео, предоставляя достаточно точные результаты. Используемая модель yolo11 продемонстрировала высокую эффективность в распознавании объектов, что видно по четкости и правильности обведенных рамок вокруг людей в кадре.

Однако в процессе анализа результатов были выявлены некоторые ограничения. В частности, была зафиксирована ошибка классификации, когда изображение картины человека было неверно распознано как живой человек. Кроме того, в исходном видео были случаи, когда люди, идущие вдалеке, не классифицировались моделью. Все это может быть связано с несколькими факторами:

1. При низком разрешении или сильном удалении объектов модель может не распознать их из-за недостатка детализации;
2. Модель yolo может быть настроена на определенные размеры объектов, что влияет на её способность обнаруживать маленькие или удаленные объекты;
3. Модель может не всегда эффективно обрабатывать контекстные элементы в кадре. Картинные изображения, особенно если они имеют четкие контуры и цветовые схемы, могут быть ошибочно интерпретированы как реальные объекты;
4. Если модель не была обучена на примерах с картинами или схематическими изображениями людей, она может не распознавать их как отличные от живых объектов. Это подчеркивает важность разнообразия обучающих данных.

**Шаги по дальнейшему улучшению**

Для повышения качества распознавания можно рассмотреть следующие шаги:

1. Использование более обширного набора данных для тренировки модели, включающего разнообразные ситуации и условия, может улучшить её способность распознавать людей на разных расстояниях;
2. Экспериментирование с гиперпараметрами модели, такими как размер входного изображения и пороги уверенности, может помочь улучшить результаты детекции.

Таким образом, программа продемонстрировала хороший уровень распознавания, однако есть возможности для дальнейшего улучшения её производительности и точности.