ТОО «Т3 Solutions»

Техническое задание

Сбор и разметка видеоданных с промышленных объектов для обучения моделей компьютерного зрения Qorgau AI

1. Общие сведения

Qorgau AI - платформа компьютерного зрения ТОО «Т3 Solutions» для автоматического выявления нарушений требований охраны труда и промышленной безопасности по видеопотокам с камер на производственных объектах. Решение внедрено на нефтехимическом заводе в Казахстане.

Для расширения набора детектируемых нарушений и повышения точности моделей требуется партнер по сбору и разметке видеоданных.

2. Цель

Сформировать размеченный датасет видеофрагментов и кадров с промышленных площадок (нефтегаз, нефтехимия, горнодобыча) для обучения и дообучения моделей детекции.

3. Объем работ

- Сбор и отбор видеофрагментов из предоставленных заказчиком архивов и/или с площадок партнеров (с соблюдением требований конфиденциальности).
- Покадровая разметка объектов: люди, каски, жилеты, очки, перчатки, страховочные привязи, транспорт, опасные зоны, открытый огонь, дым.
- Разметка событий нарушений: отсутствие СИЗ, нахождение в опасной зоне, работа на высоте без страховки, курение в запрещенных местах и др.
- Контроль качества разметки (кросс-проверка не менее 10% выборки).
- Передача датасета в согласованном формате (COCO / YOLO / Pascal VOC).

4. Требования к исполнителю

- Опыт разметки данных для задач компьютерного зрения.
- Собственная или согласованная с заказчиком платформа разметки (CVAT, Label Studio или аналог).
- Готовность подписать соглашение о неразглашении (NDA).
- Обработка данных на территории Республики Казахстан.

5. Ожидаемый результат

Размеченный и проверенный датасет, достаточный для обучения новых классов нарушений; отчет о качестве разметки; рост точности (mAP) моделей Qorgau AI на новых классах.

6. Порядок взаимодействия

Пилотный этап на ограниченной выборке с оценкой качества, далее основной объем по согласованному графику. Условия и стоимость обсуждаются по итогам пилота.