

Описание функциональных характеристик ПО

«PlyCounter - приложение для автоматического подсчёта листов металла на фотографиях»

Описание функциональных характеристик ПО

1. Краткое описание ПО

PlyCounter предназначен для автоматического подсчёта количества листов металла на фотографиях стопки с использованием алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения. Результат подсчёта сопровождается обработанным изображением с визуальной разметкой и оценкой надёжности распознавания.

Для работы конечного пользователя с веб-приложением необходимо устройство с доступом в сеть (персональный компьютер, планшет, смартфон) с установленным браузером

2. Требования к программному обеспечению ПК пользователя

- Windows 10 и выше
- macOS 11 и выше
- Android 8+
- iOS 13 +
- GNU/Linux (актуальные дистрибутивы с графической оболочкой)

3. Рекомендуемые браузеры

- Google Chrome 90 и выше
- Яндекс.Браузер
- Microsoft Edge 90 и выше
- Mozilla Firefox 90 и выше
- Safari 14 и выше

Для установки PWA на домашний экран мобильного устройства браузер должен поддерживать технологию Progressive Web App (Service Worker).

4. Требования к сети

Рекомендуемая скорость соединения — от 512 кбит/с и выше.

Доступ к веб-приложению осуществляется через браузер по протоколу HTTP или HTTPS (порты 80/443 — в зависимости от настроек развёртывания).

Веб-приложение обращается к серверной части по REST API. При развёртывании в корпоративной сети необходимо обеспечить сетевую доступность между устройством пользователя и сервером API.

5. Требования к аппаратному обеспечению

Для конечного пользователя (веб-приложение):

- оперативная память — от 2 ГБ;
- свободное место на диске — от 100 МБ (для кэша браузера и PWA);
- разрешение экрана — от 360x640 (мобильные устройства) или 1024x768 (ПК);
- камера или доступ к галерее изображений (для съёмки и выбора фотографий).

Специальные требования к аппаратному обеспечению рабочего места пользователя не предъявляются.

6. Функциональные возможности системы

Веб-приложение (PWA):

- активация доступа по лицензионному ключу;
- съёмка фотографии стопки листов с камеры устройства;
- выбор готового изображения из галереи;
- отправка снимка на сервер для автоматического подсчёта;

- отображение результата - количества листов и обработанного изображения с разметкой;
- ручная корректировка результата оператором (смещение на $\pm N$ листов);
- принудительный подсчёт при неудачной автоматической проверке качества снимка;
- сохранение лицензионного ключа в локальном хранилище браузера;
- боковое меню с разделами: ввод параметров материала, история подсчёта, выгрузка результатов, инструкция, информация о приложении (разделы подготовлены для расширения в полной версии).