

AI-PhotoSearch

ИИ-поиск по локальной коллекции изображений. Ищите фотографии используя естественные описания или похожие изображения.

✨ Возможности

- 🔍 **Текстовый поиск** - Находите изображения по описанию на естественном языке
- 🖼️ **Поиск по изображению** - Загрузите референс и найдите похожие фото
- 🚗 **Несколько ИИ моделей** - Поддержка различных CLIP моделей (ViT-B-32, ViT-B-16, ViT-L-14, ViT-L-14-336)
- 🌐 **Автоперевод** - Автоматический перевод между русским и английским с кешированием
- ⚡ **Умное кеширование** - Инкрементальная система индексации для быстрой работы
- 🎯 **GPU ускорение** - Поддержка CUDA для быстрой обработки
- 📁 **История папок** - Запоминание и быстрое переключение между папками изображений

🚀 Быстрый старт

1. Скачайте проект

```
bash
```

```
git clone https://github.com/RomanLos/AI_PhotoSearch.git
```

```
cd AI_PhotoSearch
```

2. Скачайте необходимые компоненты

Скачать с Яндекс.Диска: [Компоненты AI-PhotoSearch](#)

Распакуйте скачанный архив и скопируйте:

- Папку `system/` (Портативный Python) → в корень проекта
- Папку `models/` (ИИ модели) → в корень проекта

3. Запустите приложение

```
bash
```

```
# Двойной клик для запуска
```

```
AI_PhotoSearch.bat
```

📁 Структура проекта

```
AI_PhotoSearch/
├── AI_PhotoSearch.bat           # Запуск приложения
├── AI_PhotoSearch_Update.bat    # Обновление до последней версии
├── app2.py                     # Основное приложение
├── README.md                   # Документация (English)
├── README_ru.md                # Документация (Русский)
├── .gitignore                  # Правила Git
├── screenshot.png              # Превью интерфейса
├── system/                     # Портативный Python (скачать отдельно)
│   └── python/
├── models/                     # ИИ модели (скачать отдельно)
│   ├── dinov2_vitb14_pretrain.pth # Модель DINOv2
│   ├── ViT-B-32.pt             # CLIP модели
│   ├── ViT-B-16.pt
│   └── ViT-L-14.pt
├── cache/                      # Создается автоматически
└── last_used_paths.pkl          # Настройки (создается автоматически)
```

Как использовать

1. Выберите папку с изображениями

- Выберите папку содержащую ваши изображения
- Приложение автоматически проиндексирует изображения (только первый раз)
- Поддерживаемые форматы: JPG, PNG, WebP, BMP, TIFF

2. Методы поиска

Текстовый поиск

```
"красивый закат над морем"
"beautiful sunset over ocean"
"кот спит на диване"
"собака бежит по парку"
```

Поиск по изображению

- Загрузите референсное изображение
- Найдите визуально похожие фото в вашей коллекции

Комбинированный поиск

- Загрузите референсное изображение + добавьте текстовое описание
- Самый мощный метод поиска

3. Настройка результатов

- **Масштаб:** Настройте размер миниатюр (1-8 колонок)
- **Результаты:** Установите количество показываемых изображений (5-1000)
- **Показать все:** Отобразить всю коллекцию

Системные требования

- **ОС:** Windows 10/11
- **GPU:** NVIDIA GPU с поддержкой CUDA (рекомендуется)
- **ОЗУ:** 8+ ГБ рекомендуется
- **Место на диске:** 2ГБ+ свободного места для моделей и кеша

Обновления





Для получения последних возможностей и улучшений:

```
bash
```

```
# Двойной клик для обновления
```

```
AI_PhotoSearch_Update.bat
```

Скрипт обновления:

-  Проверит новые версии
-  Скачает последний код
-  Сохранит ваши настройки
-  Покажет список изменений

Технические детали

Используемые ИИ модели

- **CLIP:** Понимание текст-изображение (OpenAI/OpenCLIP)
- **DINOv2:** Поиск визуального сходства (Meta AI)
- **Перевод:** Google Translate API

Функции производительности

- **Инкрементальная индексация:** Обработываются только новые изображения
- **Пакетная обработка:** GPU-оптимизированная пакетная обработка
- **Умное кеширование:** Эмбединги кешируются для мгновенного поиска
- **Кеш переводов:** Повторные запросы выполняются мгновенно

? Решение проблем

Частые проблемы

"GPU не обнаружен"

- Установите драйверы NVIDIA
- Убедитесь что CUDA доступна
- Приложение будет работать на CPU (медленнее)

"Модели не найдены"

- Скачайте модели с [Яндекс.Диска](#)
- Поместите в папку `models/`

"Медленная индексация"

- Первичная индексация занимает время
- Последующие запуски намного быстрее
- Попробуйте меньшие папки изображений для тестирования

"Ошибка обновления"

- Убедитесь что Git установлен
- Проверьте интернет соединение
- Попробуйте запуск от имени администратора

👉 Участие в разработке

1. Сделайте Fork репозитория
2. Создайте ветку функции (`git checkout -b feature/amazing-feature`)
3. Зафиксируйте изменения (`git commit -m 'Add amazing feature'`)
4. Отправьте в ветку (`git push origin feature/amazing-feature`)
5. Откройте Pull Request

📄 Лицензия

Этот проект лицензирован под лицензией MIT - см. файл [LICENSE](#) для деталей.




🙏 Благодарности

- [OpenAI CLIP](#) - Понимание текст-изображение
- [OpenCLIP](#) - Open source реализация CLIP

- [DINOv2](#) - Самообучающиеся трансформеры зрения
- [Streamlit](#) - Фреймворк веб-приложений

Поддержка

Если у вас возникли проблемы или вопросы:

-  [Открыть Issue](#)
 -  [Обсуждения](#)
 -  [Email: romanlosev@gmail.com](mailto:romanlosev@gmail.com)
-

★ **Если проект оказался полезным, поставьте звездочку!**