



ООО «БРИДЖ-ИТ»

БИТ.Визор



Г. НОВОСИБИРСК



«БИТ.Визор»

- ▶ Программа БИТ.Визор предназначена быть помощником при диагностических обследования мостов, написания отчетов и ввода данных о дефектах в базу данных АБДМ. Используя модели машинного обучения, она обеспечивает распознавание образов конструкций и дефектов на мостах по их фотоизображениям. Функциональные возможности включают в себя распознавание аудио-комментариев и переименование изображений, кадрирование и постановку стрелок “обратить внимание”. Программа также предоставляет возможность сортировки файлов изображений по папкам. Эффективное использование «БИТ.Визор» позволяет улучшить процессы диагностики, создания отчетов и управления данными о состоянии мостов.
- ▶ Диагностические обследования мостов, написание отчетов, ввод дефектов в базу АБДМ, распознавание дефектов

Арте́м Ра́щепкин (ArtemRash) | БИТ.ФОТОКЛАССИФИКАТОР

Классификатор фотоизображений мостовых конструкций и дефектов (ООО "БРИДЖ-ИТ")

Укажите директорию с изображениями:

C:\Temp\1

Смотреть только текущую директорию
 Смотреть только первый уровень вложенности

Пропускать уточнение категории (конструкция или дефект) при вероятности более (%):

50

Пропускать уточнение значения в категории при вероятности более (%):

90

Отбрасывать значения в категории при вероятности менее (%):

1


Адрес папки сервера изображений, для последующего дообучения модели (ML)

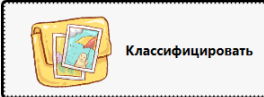
\\nas\public\ArtemRash\ML

4 из 4

1 из 1

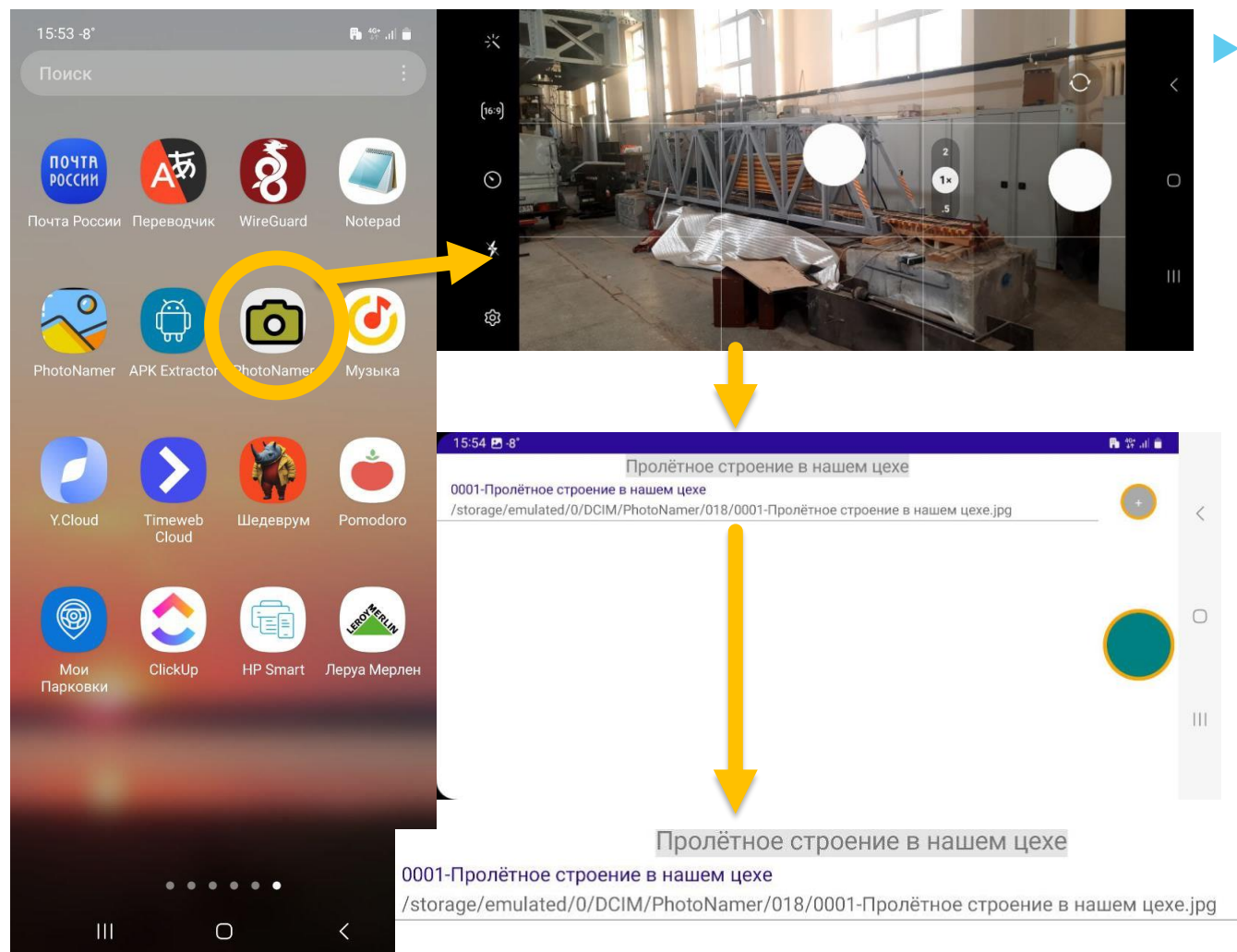
Готов

 Выход

 Классифицировать



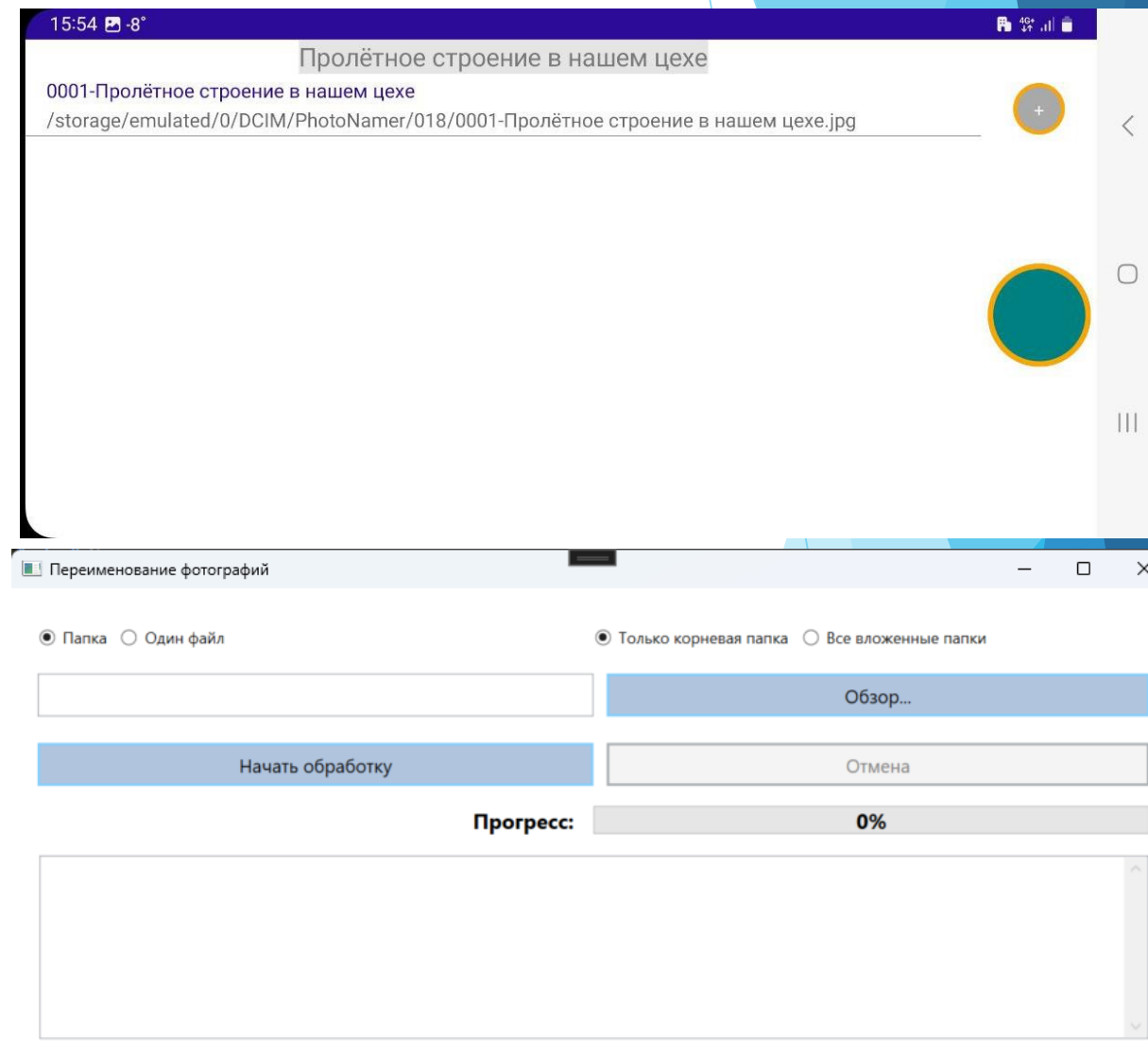
Функциональные возможности



- ▶ Нанесение подписей к названиям фотографий в процессе фотосъемки, при помощи голосовых комментариев. В процессе камеральной обработки фотоснимков снимает задачу идентификации места съемки и содержания кадра. Номер балки, опоры, пролетного строения, а также ракурс и содержание кадра указываются в поле голосовым комментарием. Данный функционал «БИТ.Визор» реализован для телефонов и планшетов под управлением Android. После установки в настройках устройства нужно дать программе требуемые разрешения (звукзапись и доступ к камере).

Функциональные возможности

- ▶ Распознавание голосовых комментариев и наименование фотографий в поле (при наличии на объекте 4G сигнала). Просто надиктуйте название фотографии, а результат распознавания будет записан в имя файла фотоснимка.
- ▶ Преобразование голосовых комментариев и наименование фотографий при камеральной обработке (при отсутствии на объекте 4G сигнала). Если на объекте нет интернета, то звуковой комментарий сохранится на телефоне в виде аудиозаписи WAV, которую можно распознать дома при помощи функционала БИТ.Визор.




Функциональные возможности

▶ Распознавание образов конструкций мостов по фотоизображениям, при помощи моделей машинного обучения. Модель обучена на 7000 снимках и содержит 25 категорий: "Антисейсмические", "ДШ", "ДШ. Детали", "Лестничные сходы", "МП", "МП. ВОТ в уровне проезда", "МП. Детали", "МП. Ограждения безопасности", "МП. Продольный водоотвод", "МП. Тротуары", "Обустройства", "Общий вид", "Общий вид сооружения сверху", "Опоры концевые", "Опоры промежуточные", "Опоры. Детали", "Опоры. Подферменная площадка", "Подходы", "Подходы. Откосный водоотводный лоток", "Подходы. Откосный лестничный сход", "Препятствие", "ПС", "ПС. Детали", "Удерживающие и регуляционные" и "Узлы опирания".

▶ Распознавание образов дефектов мостов по фотоизображениям, при помощи моделей машинного обучения. Модель обучена на 14000 снимках и содержит 88 категорий: "Выбоины в покрытии", "Выщелачивание", "Деградационное разрушение бетона" и т.д.

Уточните принадлежность фотографии к классу

Файл: C:\Temp\1\ 0001-Опора № 3 .jpg



КЛАСС	ВЕРОЯТНОСТЬ
Конструкции	65.40%
Дефекты	34.60%

ЗНАЧЕНИЕ В КЛАССЕ	ВЕРОЯТНОСТЬ
Опоры концевые	52.71%
ПС	16.97%
Опоры промежуточные	15.30%
ПС. Детали	9.11%
Узлы опирания	3.61%

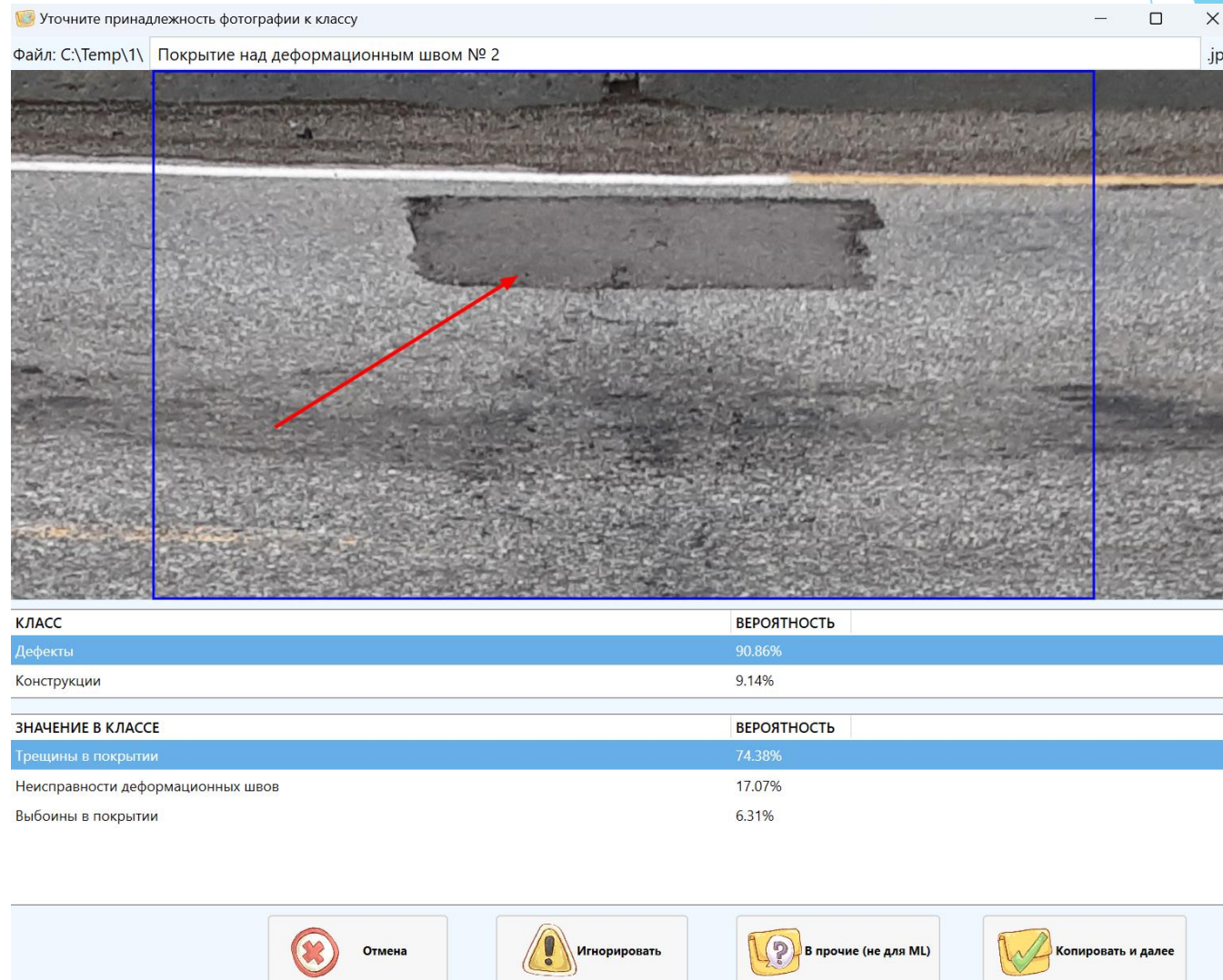
Отмена Игнорировать В прочие (не для ML) Копировать и далее

Функциональные возможности

- ▶ Переименование, кадрирование изображений, постановка обращающей внимание стрелки:

Уточните принадлежность фотографии к классу

Файл: C:\Temp\1\ Покрытие над деформационным швом № 2 .jpg



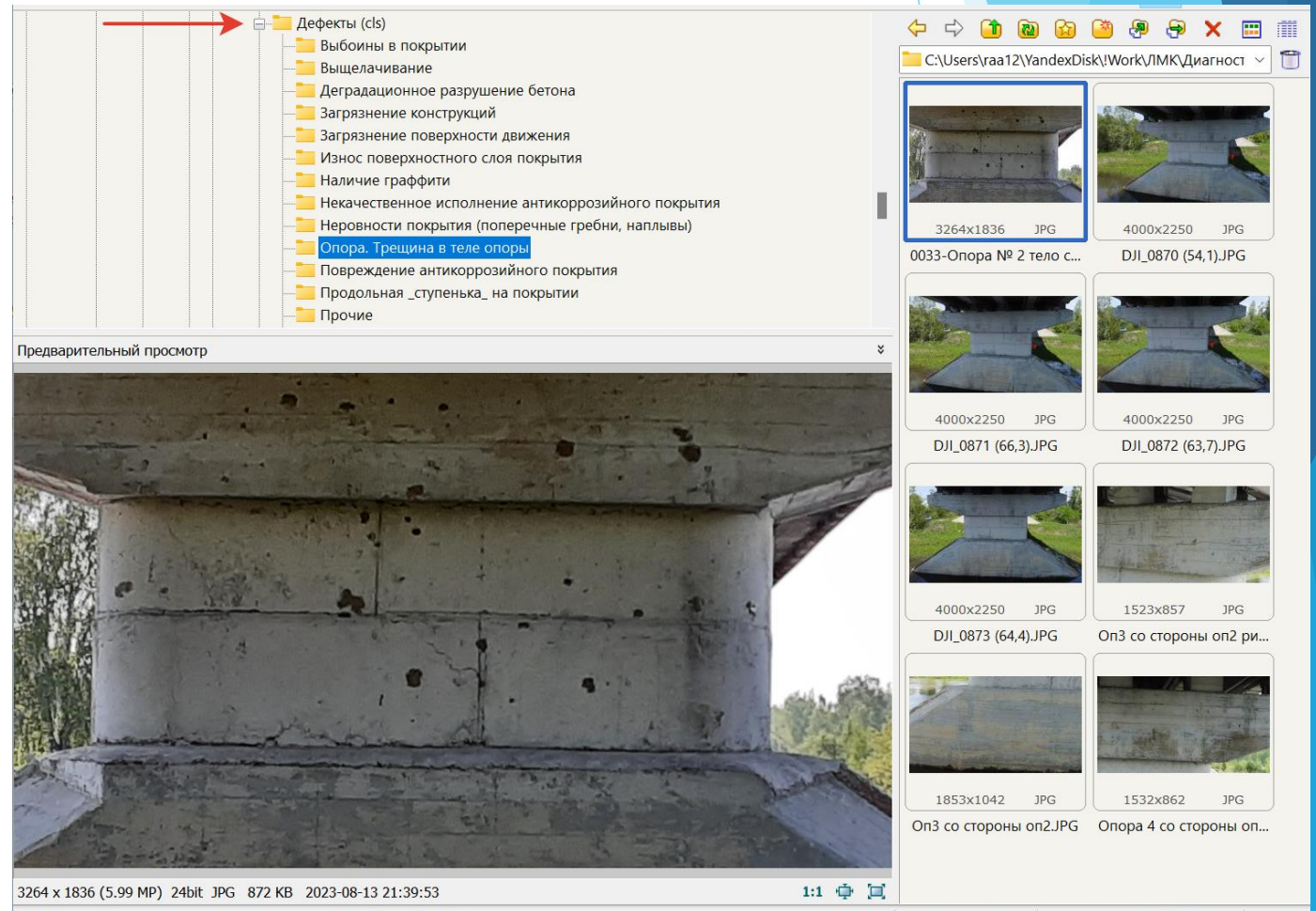
КЛАСС	ВЕРОЯТНОСТЬ
Дефекты	90.86%
Конструкции	9.14%

ЗНАЧЕНИЕ В КЛАССЕ	ВЕРОЯТНОСТЬ
Трещины в покрытии	74.38%
Неисправности деформационных швов	17.07%
Выбоины в покрытии	6.31%

Отмена Игнорировать В прочие (не для ML) Копировать и далее

Функциональные возможности

- ▶ Сортировка файлов изображений по папкам.
- ▶ Копирование файлов на сервер для дальнейшего дообучение модели



Спасибо за внимание

- ▶ Программу можно получить на сайте <https://bridgeit.ru/>
- ▶ Доступ к функционалу после процедуры регистрации (обратиться к Ращепкину А.А.)