

«Метод панорамной метрической фотофиксации на основе  
маркерных оптических шаблонов»

**Информация, необходимая для эксплуатации ПО (руководство  
для пользователя ПО)**

на 8 листах

ООО «Техноквартир»

2023

## **Оглавление**

<b>I. Общие сведения о программном обеспечении.....</b>	<b>2</b>
<b>II. Работа с системой .....</b>	<b>3</b>
Вход в Систему .....	3
Использование Системы .....	3
Завершение выполнения Системы .....	8

## I. Общие сведения о программном обеспечении

1. Программа для ЭВМ (далее – «Система») представляет собой решение, которое в совокупности с аппаратной частью программно-аппаратного комплекса обеспечивает панорамно-метрическую фотофиксацию объекта контроля на основе маркерных оптических шаблонов, с возможностью метрического 2D измерения.
2. Система предназначена для использования в различных отраслях, где может требоваться фотодокументирование объектов контроля. Например, визуально измерительный контроль в авиационной, космической нефтегазовой промышленности и т.п.
3. Программа для ЭВМ обладает функционалом по выявлению и учету следующих параметров: фотофиксация и последующее измерение геометрических размеров и пространственного положения.
4. **Загрузка.** Пользователю требуется установка Системы на персональный компьютер. Пользователем производится запуск приложения из директории ПК или со съемного носителя.

**Выполнение.** Для работы с Системой необходимо устройство (персональный компьютер) со следующими минимальными характеристиками:

Compute Cloud = CPU - 2 Cores  
RAM - 32 GB  
HDD – 100 GB

PostgreSQL = CPU - 2 Cores  
RAM - 12 Gb  
HDD - 400 Gb

5. **Завершение.** Для завершения работы в Системе необходимо сохранить результаты работы как набор изображений «Выходного каталога», который задается при изначальной настройке каталогов для анализируемого набора изображений. Сохранение набора изображений «Выходного каталога» происходит автоматически при их обработке.
6. После сохранения файлов необходимо закрыть интерфейс Системы следующим образом: пользователь в левом верхнем углу окна программы нажимает на иконку «Завершение работы с программой» и тем самым осуществляет выход из приложения.

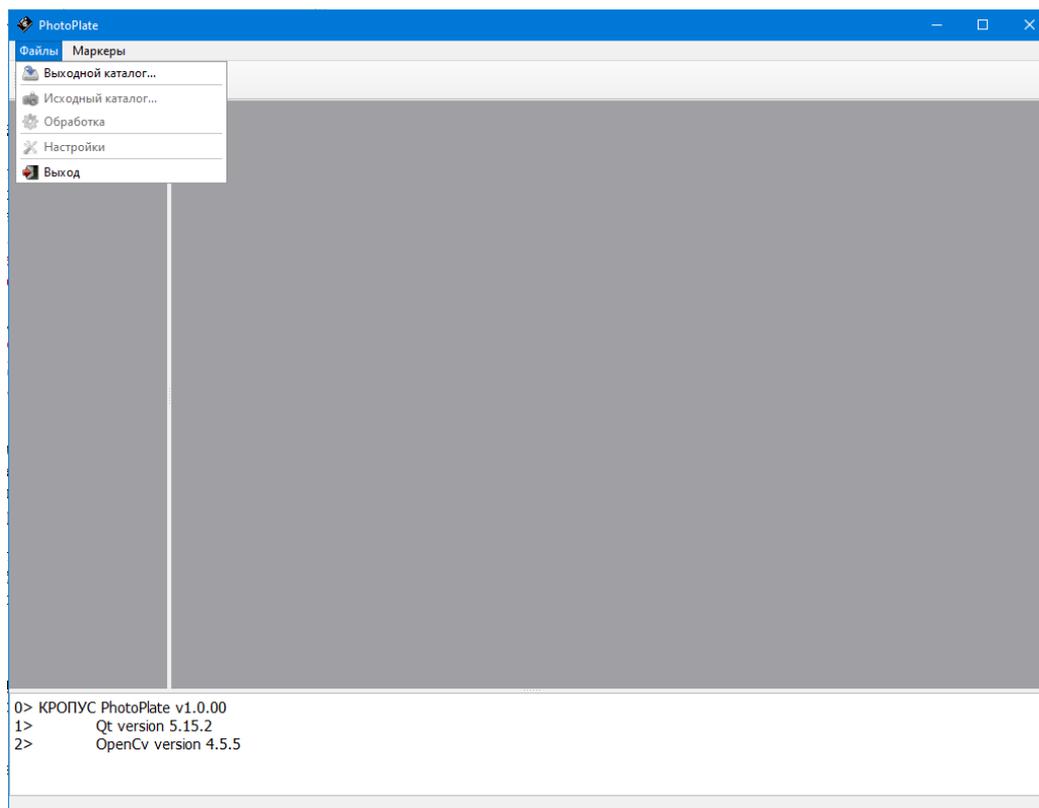
## **II. Работа с системой**

### **Вход в Систему**

7. Взаимодействие с Системой осуществляется с помощью пользовательского интерфейса, доступного при помощи запуска Системы и загрузки файлов с комплектного оборудования путем клика на `pplate.exe`.

### **Использование Системы**

8. При запуске Системы, Пользователь загружает исходные данные для обработки (задаются выходной и исходный каталоги в левом верхнем углу открывшегося окна программы путем назначения соответствующих каталогам папок в директории программы), далее автоматически запускается процесс проверки и обработки файлов согласно выбранному алгоритму.



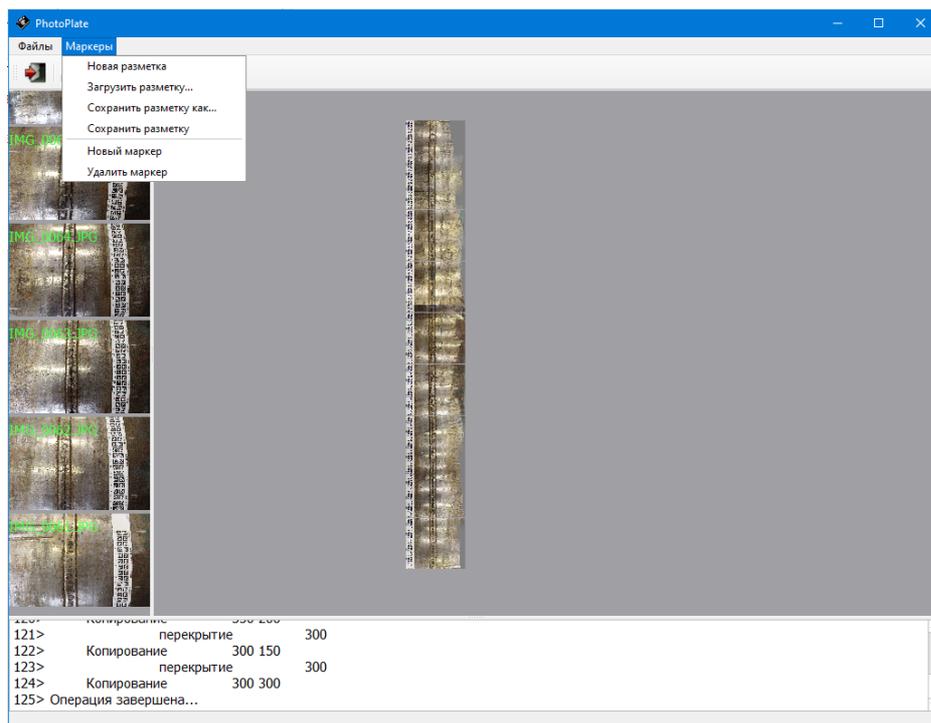
*Рисунок 1 – основная страница Системы*

9. После проведения обработки файлов пользователь получает склейку исправленных фотоизображений, с привязкой к маркерному шаблону и с исправленными искажениями.

10. Основные вкладки это:

файлы: назначение выходного, исходного каталогов и обработка (обработка анализируемых изображений и её параметры).

маркеры: установка и корректировка маркеров.



*Рисунок 2 – основное меню в Системе*

11. В левом верхнем углу окна программы в разделе «Маркеры» пользователь может установить «Новый маркер» на анализируемое изображение и измерить его параметры. После сохранения маркера в его координатах сохраняется абсолютная привязка центра выделенной области по координатам X, Y к маркерной ленте и размеры маркера (длина, ширина, угловое положение)

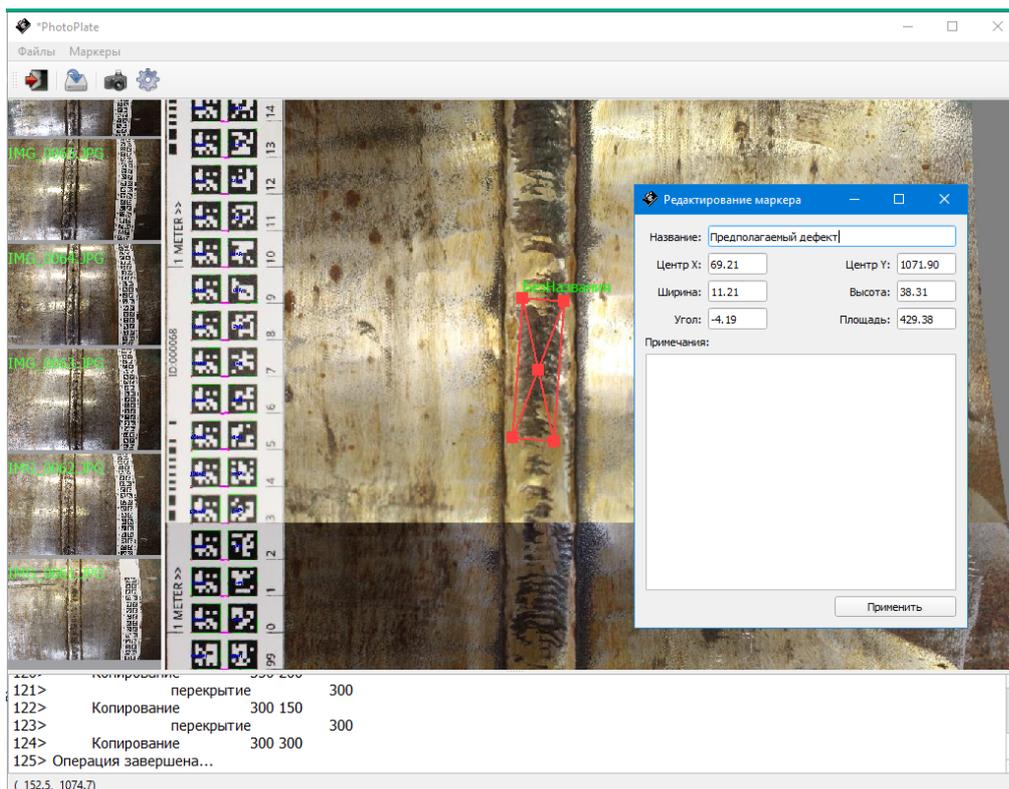
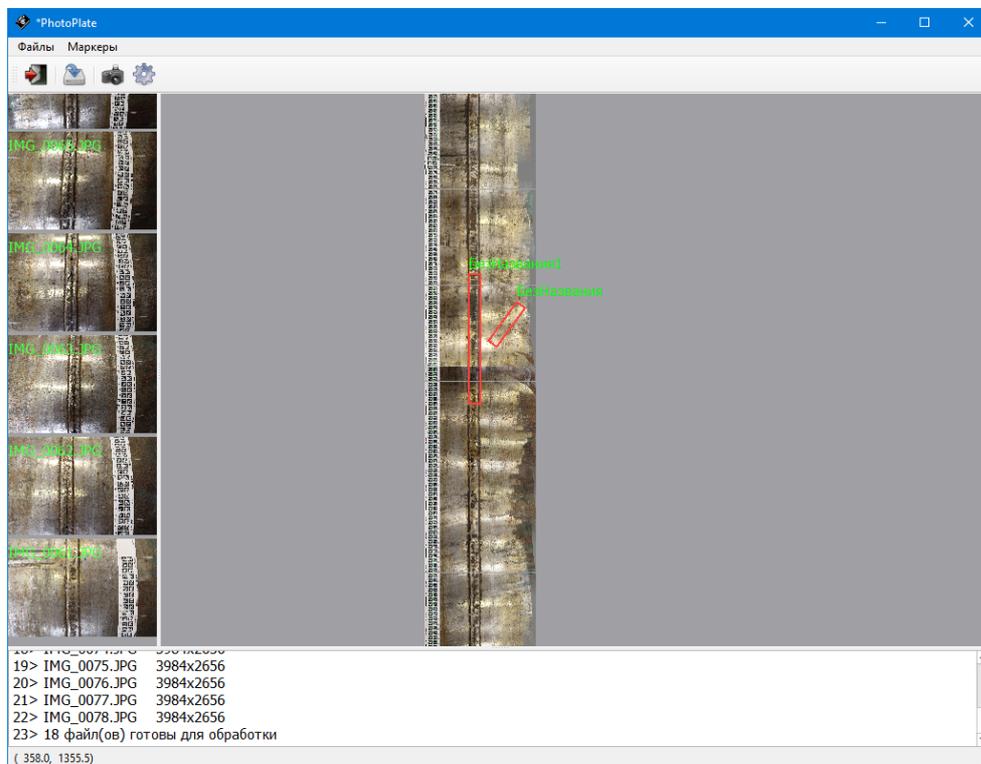


Рисунок 3 – дополнительные изменяемые параметры

12. После установки маркеров с их помощью пользователь может производить все необходимые действия с набором исследуемых изображений.



*Рисунок 4 – итоговый результат Системы*

## Завершение выполнения Системы

13. Чтобы завершить выполнение системы Пользователь закрывает все окна, которые относятся к Системе. Также в Системе предусмотрена возможность командного завершения работы приложения: в правом верхнем углу есть иконка «Завершение работы с программой». После нажатия на которую происходит выход из приложения с сохранением или без сохранения результатов текущей работы на усмотрение Пользователя.

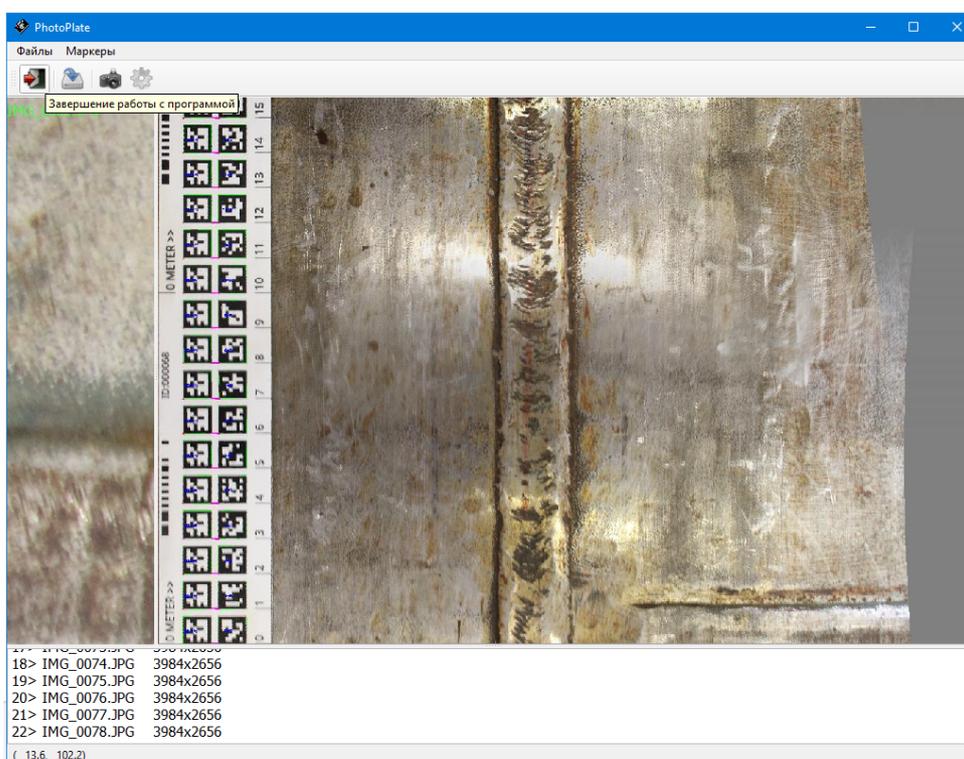


Рисунок 5 – завершение выполнения Системы