

УТВЕРЖДЕН

57847503.62001-02 94 01-ЛУ

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«ФОТОКАССА»**

Инструкция по установке

57847503.62001-02 94 01

Листов 8

2025

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является инструкцией по установке (далее – Инструкция) для программного обеспечения «ФОТОКАССА».

Инструкция содержит общие сведения о программном обеспечении, его характеристиках, а также о порядке выполнения действий по установке.

Документ разработан с учетом основных положений ГОСТ 19.105–78 «Единая система программной документации. Общие требования к программным документам» и ГОСТ 19.503–79 «Руководство системного программиста».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
1.1. Наименование	4
1.2. Правообладатель	4
1.3. Назначение	4
1.4. Функции ПО	4
2. Описание характеристик ПО	6
2.1. Программное обеспечение, необходимое для функционирования	6
2.2. Технические средства, необходимые для функционирования	6
2.3. Уровень квалификации пользователя	7
3. Установка.....	8

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование

Полное наименование программы: программное обеспечение «ФОТОКАССА».

В рамках настоящего документа употребляется также обозначение «ПО».

Обозначение программы: 57847503.62001-02.

1.2. Правообладатель

Программное обеспечение «ФОТОКАССА» – российское программное обеспечение.

Организация-правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РЕСТФОТОАНАЛИТИКА» (ООО «РФА»).

Сайт организации-правообладателя: <https://rfa.ooo/fotokassa/>.

1.3. Назначение

1.3.1. Функциональное назначение

Программное обеспечение «ФОТОКАССА» предназначено для контроля за производством блюд на предприятиях общественного питания, включая отслеживание перемещения продуктов и фиксацию ключевых параметров готовых блюд.

1.3.2. Эксплуатационное назначение

Программное обеспечение «ФОТОКАССА» предназначено для эксплуатации в составе программно-аппаратного комплекса, оснащенного датчиками и устройствами, которые позволяют фиксировать необходимые параметры каждого блюда (вес, температура, внешний вид и др.).

1.4. Функции ПО

Основными функциями ПО являются:

– взаимодействие с устройствами для контроля за производством блюд (далее – периферийные устройства), в том числе:

- камера для фотофиксации;
- инфракрасная тепловизионная камера;
- электронные настольные весы и др.

– сбор и передача данных с периферийных устройств, в том числе:

- время начала и завершения приготовления блюд;
 - изображение приготовленного блюда;
 - температура приготовленного блюда;
 - вес приготовленного блюда. При этом для блюд в формате «шведского стола» учитывается вес тары;
 - количество тары, продуктов, товаров;
 - факт перемещения блюд, продуктов и товаров в зоне выдачи с использованием оптоэлектронного датчика;
- ведение реестров:
- реестр продуктов питания и пищевого сырья;
 - реестр блюд;
 - реестр тары (с учетом веса);
- оценка соответствия зафиксированному изображению блюда реестру блюд с использованием технологий компьютерного зрения;
- обучение классификатора блюд на основе результатов фотофиксации параметров блюд;
- взаимодействие с пользователем с использованием графического интерфейса, в рамках которого для пользователя обеспечивается возможность выполнения следующих функций:
- аутентификация и авторизация;
 - выбор плана-меню;
 - отображение списка категорий блюд выбранного плана-меню;
 - выбор категории блюда в плане-меню;
 - отображение списка блюд в выбранной категории;
 - предоставление интеллектуальной подсказки с названием и категорией фиксируемого блюда на основе его распознавания по изображению фотофиксации;
 - фиксирование параметров выбранного блюда;
- экспорт данных во внешние системы учета (1С, R-Keer и др.).

2. ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПО

2.1. Программное обеспечение, необходимое для функционирования

Общее программное обеспечение (ОПО), которое должно быть установлено на ПЭВМ для корректной работы веб-приложения из состава ПО, представлено любым веб-браузером актуальной версии с поддержкой современных веб-стандартов.

На панели пользовательского интерфейса для обеспечения функционирования клиентского приложения должна быть установлена ОС Android (версии 5 и выше).

На сервере для обеспечения функционирования серверной части ПО установлено следующее ОПО:

- ОС Ubuntu (версии 22.04 LTS);
- система управления базами данных (СУБД) PostgreSQL (версии 15.1);
- нереляционная резидентная СУБД Redis (версии 7.2);
- веб-сервер Nginx (версии 1.23.3);
- система контейнеризации Docker (версии 20.10).

2.2. Технические средства, необходимые для функционирования

Клиентское приложение из состава ПО выполняется на панели пользовательского интерфейса, которая должна иметь характеристики не хуже:

- центральный процессор: архитектура 4x ARM, Cortex-A55 1800 МГц (или эквивалент);
- объем оперативной памяти 4 ГБ;
- свободное место в энергонезависимой памяти: 24 ГБ;
- сетевой интерфейс: пропускная способность 39 Мбит/с.

Веб-приложение из состава ПО выполняется в рамках веб-браузера на ПЭВМ. ПЭВМ должна иметь характеристики не хуже:

- центральный процессор: Intel Core i5, 2.9 ГГц и выше (или эквивалент);
- объем оперативной памяти: 4 ГБ;
- свободное место на жестком диске: 20 ГБ;
- видеоадаптер: встроен в системную плату;
- сетевая плата: Ethernet 10 Мбит/с (или адаптер Wi-Fi)..

Для выполнения серверной части ПО сервер должен иметь характеристики не хуже

- центральный процессор: архитектура x86-64, Intel(R) Xeon(R) Gold 6348, CPU 2,6 ГГц;
- объем оперативной памяти (RAM): 8 ГБ;

- объем дискового пространства: 100 ГБ;
- канал для подключения к сети Интернет не менее 5 Мбит/с.

Приведенные выше требования к техническим средствам являются минимально допустимыми. Применение более производительных технических средств улучшает эксплуатационные свойства ПО.

2.3. Уровень квалификации пользователя

Требования к квалификации конечных пользователей не предъявляются. Для использования клиентского приложения и веб-приложения пользователям достаточно знаний функциональных возможностей ПО в рамках эксплуатационной документации.

3. УСТАНОВКА

Серверная часть ПО устанавливается сотрудниками организации-разработчика на оборудовании организации-разработчика.

Клиентское приложение из состава ПО поставляется в установленном и предварительно настроенном виде в составе программно-аппаратных комплексов, поставляемых на предприятия общественного питания (далее — Устройства) и не требует установки пользователем. Обновление клиентского приложения происходит автоматически через магазин приложений RuStore.

Взаимодействие пользователя с Устройством осуществляется посредством графического пользовательского интерфейса клиентского приложения из состава ПО, доступ к которому возможен с использованием панели пользовательского интерфейса.

Веб-приложение из состава ПО не требует установки пользователем. Взаимодействие пользователя с веб-приложением из состава ПО обеспечивается посредством любого веб-браузера актуальной версии с поддержкой современных веб-стандартов, корректно отображающего веб-страницы графического пользовательского интерфейса, содержащие визуальные эффекты, анимацию и другие элементы дизайна.