

Индивидуальный предприниматель Малинко Юлия Сергеевна

Программное обеспечение «Интегратор»

Функциональные характеристики

2026

Программное обеспечение «Интегратор»

Функциональные характеристики

Сведения о документе:

Название	Функциональные характеристики «Интегратор»
Имя файла	Интегратор_Функциональные_Характеристики_v_1
Редакция	1
Дата	2026

1. Цели и назначение

Программное обеспечение «Интегратор» – это система автоматизации обработки заявок на выполнение работ, охватывающая полный цикл: от создания заявки в CRM Битрикс24 до выполнения работы интегратором и приёмки результата администратором или компанией.

ПО предназначено для использования компаниями, их менеджерами, исполнителями (интеграторами) и администраторами, выполняющими контроль и приёмку выполненных работ.

Система включает три компонента: серверную часть (backend), мобильное приложение для интеграторов и веб-интерфейс административной панели.

2. Ключевые функции

К ключевым функциям ПО «Интегратор» относятся:

- Создание и назначение заявок через CRM Битрикс24 – менеджер назначает исполнителя (интегратора) непосредственно в карточке сделки.
- Уведомление интеграторов – после назначения интегратор получает push-уведомление о новой заявке в мобильном приложении.
- Управление заявками в мобильном приложении – интегратор принимает или отклоняет заявку, фиксирует начало работы, загружает фотоотчёт и отправляет выполненную работу на проверку.
- Работа с несколькими компаниями – один интегратор может сотрудничать с несколькими компаниями одновременно; в приложении доступен фильтр по компаниям.
- Проверка и приёмка работ – администратор или представитель компании просматривает фотоотчёт и данные, принимает работу или возвращает на доработку.
- Управление интеграторами – компания может приглашать интеграторов по e-mail; интегратор принимает или отклоняет приглашение через приложение.
- Чат по заявкам – у каждой заявки есть отдельный чат для общения между администраторами/компанией и интеграторами.
- Управление компаниями и биллингом – администратор ведёт реестр компаний, тарифы и вручную начисляет баланс.

- Статистика и отчётность – главные страницы мобильного приложения и админ-панели содержат статистику по заявкам и оплатам.
- Разграничение прав доступа – администратор видит все данные в системе; компания – только свои заявки и своих интеграторов.

3. Варианты размещения

ПО «Интегратор» предлагает следующий вариант развёртывания:

- **Размещение на стороне клиента:** backend-сервер и база данных устанавливаются и функционируют на серверах заказчика. Данный вариант обеспечивает полный контроль заказчика над данными и инфраструктурой.

Мобильное приложение доступно двумя способами:

- Установка через APK-файл, предоставляемый разработчиком.
- Запуск через Expo Go – установка исходного кода по инструкции из технической документации с последующим запуском в приложении Expo Go.

4. Требования к аппаратному и программному обеспечению пользователя

4.1 Мобильное приложение

Устройства: смартфоны под управлением Android или iOS.

- Операционная система: Android 10 и выше, iOS 14 и выше.
- Процессор: двухъядерный с частотой 1.5 ГГц и выше.
- Оперативная память: 4 ГБ и более.
- Свободное место: 500 МБ и более.
- Камера: с поддержкой высокого разрешения для загрузки фотоотчётов.
- Интернет: постоянный доступ к сети.

4.2 Административная панель (веб-интерфейс)

Устройства: персональные компьютеры и ноутбуки.

- Тактовая частота процессора: не менее 2 ГГц.
- Оперативная память: не менее 8 ГБ.
- Свободное место на диске: не менее 2 ГБ.
- Разрешение монитора: не менее 1280×1024.

Рекомендуемые браузеры:

- о Google Chrome (версия 80 и выше).
- о Mozilla Firefox (версия 75 и выше).
- о Microsoft Edge (версия 79 и выше).
- о Safari (версия 13 и выше).

Дополнительные требования:

- Постоянный доступ к интернету.

- Скорость соединения не менее 1 Мбит/с.
- Доступ к системе осуществляется по протоколу HTTPS (порт TCP 443, TLS).

5. Серверная часть

5.1 Архитектура сервера

Сервер backend-части и база данных развёртываются на стороне заказчика со следующими характеристиками:

- Платформа: архитектура x86_64 (64-бит).
- Ядер процессора: 4.
- Объём оперативной памяти: 16 ГБ.
- Объём дискового пространства: 310 ГБ.
- Операционная система: Windows 10.

5.2 Хранение данных

- База данных: PostgreSQL.
- Резервное копирование: выполняется регулярно согласно политике резервного копирования.

5.3 Безопасность

- Шифрование: применяется протокол SSL/TLS для защиты передаваемых данных.
- Аутентификация: реализована с использованием JWT-токенов (JSON Web Token).
- Хэширование паролей: применяется bcrypt.

5.4 Уведомления

- Push-уведомления на мобильные устройства интеграторов реализованы через Expo Server SDK.
- Email-уведомления реализованы через Nodemailer.

6. Используемые языки программирования

- JavaScript
- TypeScript

7. Краткое описание модулей платформы

ПО «Интегратор» состоит из следующих модулей:

- **Backend (API-сервер)** – серверная часть на Node.js + Express. Обработывает HTTP-запросы от мобильного приложения и административной панели, реализует бизнес-логику, хранит данные в PostgreSQL через ORM Sequelize. Обеспечивает уведомления в реальном времени через Socket.IO, push-уведомления через Expo Server SDK и интеграцию с Битрикс24.
- **Мобильное приложение** – клиентское приложение для интеграторов на React Native (Expo). Позволяет принимать и отклонять заявки, фиксировать начало

работы, загружать фотоотчёты, общаться в чате по заявкам, управлять профилем и списком компаний.

- **Административная панель** – веб-интерфейс на React.js для администраторов и представителей компаний. Обеспечивает просмотр и управление всеми заявками, компаниями, интеграторами, тарифами, платежами, чатами и статистикой.
- **База данных** – PostgreSQL. Хранит данные о заявках, пользователях, компаниях, интеграторах, платежах и фотоотчётах. Взаимодействие с БД осуществляется через ORM Sequelize.
- **Интеграция с Битрикс24** – менеджер в CRM Битрикс24 назначает интегратора на заявку через отдельный раздел карточки сделки. После назначения данные заявки автоматически передаются в систему «Интегратор» и становятся доступны интегратору в мобильном приложении.