

## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИМИ ПРОЦЕССАМИ СЕТИ РЕСТОРАНОВ

*Золотницкий А.А., студент*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Куприянова Д.В. – маг. техн. наук, старший преподаватель*

В работе рассматривается разработка мобильного приложения для автоматизации внутренних процессов сети ресторанов, обеспечивающего взаимодействие между сотрудниками заведения и его посетителями.

В современных условиях ресторанный бизнес предъявляет высокие требования к скорости обслуживания, координации персонала и эффективности управления ресурсами. Качество организации внутренних процессов напрямую влияет на удовлетворенность гостей, производительность сотрудников и финансовые показатели предприятия.

Несмотря на развитие цифровых технологий, во многих заведениях по-прежнему используются разрозненные инструменты учета, такие как бумажные записи, электронные таблицы или несвязанные программные решения [1]. Это приводит к ошибкам при оформлении заказов, усложняет управление сменами, снижает прозрачность складского учета и затрудняет взаимодействие между подразделениями. В связи с этим актуальной задачей является разработка единой информационной системы, обеспечивающей автоматизацию ключевых процессов ресторана.

Разрабатываемое приложение включает две основные подсистемы: пользовательскую и служебную. Пользовательская часть ориентирована на гостей ресторана и предоставляет следующие возможности: просмотр меню, бронирование столиков, оформление заказов не ожидая официанта, запрос счета, оставление отзывов и чаевых. Реализация данного функционала позволяет сократить время ожидания обслуживания и снизить нагрузку на персонал, особенно в периоды высокой загруженности.

Служебная часть предназначена для сотрудников и реализована с учетом их ролей. Официанты используют мобильное приложение для оформления заказов и передачи их на кухню. Кухонный персонал получает заказы в режиме реального времени и отмечает их готовность, после чего система автоматически уведомляет официанта. Это обеспечивает оперативное взаимодействие между подразделениями и снижает вероятность ошибок. Администраторы имеют доступ к расширенному функционалу, включающему управление сменами сотрудников, контроль выручки за различные периоды, формирование табелей учета рабочего времени, управление складскими запасами, настройку системы штрафов.

Одной из особенностей разработанного приложения является наличие встроенного тренажера для персонала. Он реализован в виде системы тестирования и предназначен для изучения меню.

Тренажер позволяет сотрудникам проверять знания состава блюд, их характеристик и особенностей приготовления.

Архитектура приложения основана на использовании React Native [2] в качестве клиентской платформы, что позволяет разрабатывать кроссплатформенное мобильное приложение для операционных систем Android и iOS на основе единой кодовой базы. Применение компонентного подхода обеспечивает модульность системы и упрощает ее масштабирование.

Серверная часть реализована с использованием платформы Firebase [3]. Для хранения данных применяется Firebase Firestore, обеспечивающая работу с данными в режиме реального времени и синхронизацию между клиентами.

Аутентификация пользователей осуществляется с помощью Firebase Authentication, что обеспечивает безопасный доступ к системе.

Для обработки событий используются Firebase Cloud Functions, позволяющие автоматически реагировать на изменения данных. Для доставки уведомлений применяется Firebase Cloud Messaging, обеспечивающий отправку push-уведомлений.

Разработанное мобильное приложение позволяет автоматизировать ключевые процессы ресторанного бизнеса, повысить эффективность взаимодействия между сотрудниками и улучшить качество обслуживания гостей.

### **Список использованных источников:**

1. Л. Л. Закамская *Моделирование процессов обслуживания в ресторанах с учетом потребностей гостей // Сборник материалов XII Всерос. научно-практической конференции с международным участием, 21-24 апр. 2020 г., Кемерово. - Кемерово: ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», 2020.*
2. Firebase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://firebase.google.com>. – Дата доступа: 15.01.2026.
3. React Native Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reactnative.dev/docs>. – Дата доступа: 05.01.2026.