

Система позволяет оптимизировать процессы управления медицинскими данными, повысить эффективность работы персонала и улучшить качество обслуживания пациентов. Внедрение системы способствует снижению временных затрат на рутинные операции и минимизации ошибок, связанных с обработкой данных.

### Литература

1 Петрова, Е. А. Информационные системы в здравоохранении: учебное пособие / Е. А. Петрова. – СПб. : Издательство «Медицинская информатика», 2019. – 320 с.

**А. Д. Маркелов, Е. А. Ружицкая**  
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

## **РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПРИЛОЖЕНИЯ «ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА». ОБЩЕНИЕ С КЛИЕНТОМ, КЭШИРОВАНИЕ И СИНХРОНИЗАЦИЯ ДАННЫХ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ**

В современных приложениях, которые ориентированы на совместную работу и взаимодействие в реальном времени, критически важным является обеспечение мгновенного обмена данными между клиентом и сервером. Для достижения этой цели используются такие технологии, как SignalR, а также методы кэширования и управления подключениями.

*SignalR* упрощает реализацию двусторонней связи между клиентом и сервером. Она поддерживает *WebSocket*, что минимизирует задержки при передаче данных и обеспечивает синхронное взаимодействие между пользователями. В приложении «Интерактивная доска» *SignalR* используется для мгновенной синхронизации действий пользователей, таких как рисование, перемещение объектов или добавление текста. Это позволяет всем участникам видеть изменения в реальном времени. Одним из ключевых преимуществ *SignalR* является автоматическое управление подключениями. В случае обрыва связи технология автоматически восстанавливает соединение, что делает приложение более надежным и устойчивым к сбоям.

*Кэширование* данных на стороне клиента позволяет уменьшить количество запросов к серверу, что особенно полезно при работе с большими объемами данных. В «Интерактивной доске» кэширование используется для хранения часто используемых элементов, таких как шаблоны диаграмм или изображения, что ускоряет их загрузку и отображение.

*Синхронизация данных* в реальном времени – это ключевой элемент для приложений, которые требуют совместной работы. В «Интерактивной доске» синхронизация обеспечивается за счет использования SignalR, что позволяет всем пользователям видеть изменения, внесенные другими участниками, практически мгновенно. Это создает эффект присутствия и делает процесс совместной работы более естественным и эффективным.

**В. А. Марченко, А. В. Лубочкин**  
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

## **РАЗРАБОТКА ТЕЛЕГРАМ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗОВ В РЕСТОРАНЕ БЫСТРОГО ПИТАНИЯ**

Современный мир сложно представить без мобильных технологий, и одним из ключевых элементов этой экосистемы стали мессенджеры. Сегодня практически каждый пользователь смартфона является активным пользователем Telegram. Этот популярный мессенджер, аудитория которого превышает 900 миллионов человек, давно перерос рамки простого приложения для обмена сообщениями и звонков. Telegram предоставляет уникальную возможность интеграции полноценных веб-приложений непосредственно в чаты с помощью ботов.

Именно исследованию перспектив и возможностей использования Telegram ботов как альтернативы традиционным платформам и посвящена данная работа.

В качестве платформы для разработки телеграм-приложения была использована среда Node.js. Данная платформа позволяет создавать масштабируемые и высокопроизводительные веб-сайты [1]. В качестве языка программирования выбран JavaScript [2]. Перенос веб-сайта в Telegram реализован с помощью Telegraph API [3].