

Калашников Александр Игоревич,  
магистрант кафедры информационных  
технологий и вычислительных систем,  
ФГАОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

## АДАПТИВНЫЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСЫ АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**Аннотация.** В статье рассматриваются подходы к разработке адаптивных веб-интерфейсов аналитических систем на примере интеллектуального сервиса автоматизированной оценки личностных качеств кандидатов на основе лингвистического анализа интервью. Исследуются современные frontend-технологии, методы визуализации многомерных данных и принципы построения пользовательских интерфейсов для HR-аналитики. Особое внимание уделяется вопросам адаптивности интерфейса, организации взаимодействия с backend-сервисами и визуального представления результатов анализа кандидатов. В качестве технологической основы рассматривается использование React, TypeScript и компонентного подхода к построению SPA-приложений.

**Ключевые слова:** Frontend-разработка, React, TypeScript, SPA, HR-аналитика, адаптивный интерфейс, визуализация данных, пользовательский интерфейс, аналитические системы, REST API.

Современные аналитические системы ориентированы на обработку и визуализацию больших объемов данных, что предъявляет повышенные требования к организации пользовательского интерфейса. Одним из ключевых требований является обеспечение корректного отображения интерфейса на устройствах с различными характеристиками экрана.

Адаптивный веб-интерфейс представляет собой подход к проектированию пользовательских интерфейсов, при котором структура и расположение элементов автоматически изменяются в зависимости от параметров устройства пользователя. Такой подход обеспечивает удобство взаимодействия с системой независимо от используемого разрешения экрана.

Особую актуальность адаптивные интерфейсы приобретают в аналитических системах, поскольку пользователи работают с большим количеством таблиц, графиков, диаграмм и интерактивных элементов. Неправильная организация интерфейса может приводить к перегрузке экрана и ухудшению восприятия аналитической информации.

Для реализации адаптивных интерфейсов в современных веб-приложениях используются технологии Flexbox, CSS Grid и компонентные библиотеки пользовательского интерфейса. Подобные средства позволяют гибко изменять структуру экранов, перестраивать расположение элементов и поддерживать различные сценарии взаимодействия пользователя с системой.

Одним из важных аспектов разработки адаптивных аналитических интерфейсов является организация визуальной иерархии. Наиболее значимые элементы интерфейса должны быть выделены размером, расположением и визуальными акцентами, что позволяет повысить скорость восприятия информации пользователем.

Дополнительное значение имеет обеспечение интерактивности интерфейса. Современные аналитические системы поддерживают фильтрацию данных, динамическое обновление графиков, изменение параметров отображения информации и взаимодействие пользователя с визуальными компонентами.

При разработке адаптивных интерфейсов необходимо учитывать особенности отображения аналитических данных на различных устройствах. Например, графики и таблицы



должны сохранять читаемость как на широкоформатных экранах, так и на планшетных устройствах.

Таким образом, применение адаптивных подходов к проектированию веб-интерфейсов позволяет повысить удобство работы с аналитическими системами, обеспечить корректное отображение данных и улучшить пользовательский опыт при взаимодействии с веб-приложениями.

*Список литературы:*

1. Freeman E. React: Up & Running. – O'Reilly Media, 2021.
2. Banks A., Porcello E. Learning React. – O'Reilly Media, 2020.
3. Crockford D. JavaScript: The Good Parts. – O'Reilly Media, 2008.
4. Tidwell J. Designing Interfaces. – O'Reilly Media, 2020.
5. Few S. Information Dashboard Design. – Analytics Press, 2013.
6. Norman D. The Design of Everyday Things. – Basic Books, 2013.
7. Material UI Documentation. – <https://mui.com>
8. React Documentation. – <https://react.dev>
9. TypeScript Documentation. – <https://www.typescriptlang.org>
10. Recharts Documentation. – <https://recharts.org>.

