

**П. С. Нагорский, Е. В. Рафалова**  
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

## **СПОСОБЫ РЕНДЕРИНГА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Язык программирования javascript в веб разработке используется для придания интерактивности веб-странице. Современные библиотеки позволяют создавать модульные веб-приложения исключительно на javascript, который динамически составляет HTML блоки и выводит их на экран, что обеспечивает гибкость функционала и простоту разработки. Существуют следующие подходы к рендерингу веб-приложений:

Рендеринг на стороне клиента. Подход заключается в отправке на клиентскую часть приложения пустой HTML страницы и javascript файла. В браузере пользователя выполняется скрипт, который генерирует HTML разметку страницы, а браузер отображает ее в окне. Такой подход позволяет полностью менять контент на странице без необходимости перезагрузки страницы. Так же отсутствует нагрузка на сервер, ведь все вычисления происходят на стороне клиента. Важно отметить, что такого рода веб-приложения имеют проблемы с поисковой оптимизацией, так как поисковые механизмы видят изначально пустую страницу.

Рендеринг на стороне сервера. Подход заключается в отрисовке страницы на стороне сервера, отправке её на клиентскую часть с javascript файлом, который уже в браузере добавляет странице интерактивность. Данный подход используется в веб-приложениях, где важна поисковая оптимизация и часто меняется контент страниц, требуется его актуальность при каждой сборке страницы. Минусом является высокая нагрузка на сервер и высокая стоимость хостинга такого веб-приложения.

Статический рендеринг. Подход заключается в одноразовой генерации всех страниц веб-приложения во время запуска приложения на стороне сервера. Затем страницы статически раздаются по запросу пользователя, без нужды заново её отрисовывать. Плюсом является поисковая оптимизация, высокая скорость работы таких веб-приложений и низкая нагрузка на сервер. Минусом является статичность страниц, это подходит далеко не всем типам приложений.

Инкрементальный статический рендеринг. Новейший подход к построению веб-приложений. Он решает недостатки предыдущих способов рендеринга. Работает похожим на статический рендеринг образом, но добавляется возможность указать время для конкретной страницы, через которое, после последнего посещения её пользователем, она будет заново пересобрана на основе более актуальных данных.

При построении архитектуры веб приложения необходимо провести анализ ожидаемой нагрузки на серверную часть приложения, оценить доступные вычислительные мощности и на основе полученной информации произвести выбор подходящего типа рендеринга содержимого клиентской части приложения.

**Д. В. Настенко**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **В. Н. Леванцов**, ст. преподаватель

## **СИСТЕМА УЧЕТА УСЛУГ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ 1С**

Целью разрабатываемой системы учета услуг является оптимизация и улучшение качества оказания услуг и эффективности работы компании, а также упрощение ведения учета и анализа данных, улучшение контроля за процессами оказания услуг, а также обеспечение своевременной и точной отчетности.

Программным средством для разработки системы учёта услуг предприятия был выбран программный продукт «1С: Предприятие 8.3».