

И. С. Мохань, В. В. Орлов
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ JAVASCRIPT И JSON

Современные транспортные системы требуют автоматизации для оптимизации логистики, управления заказами и снижения затрат. Рост объемов грузоперевозок, увеличение числа транспортных компаний и ужесточение экологических норм делают критически важным внедрение инструментов динамического планирования маршрутов и распределения ресурсов. Без современных технологий управление перевозками становится менее прозрачным, а традиционные ручные методы часто приводят к задержкам, перерасходу топлива и финансовым потерям из-за неспособности оперативно адаптироваться к изменениям условий.

Веб-технологии позволяют создать гибкие решения для централизованного управления данными, автоматизации расчетов и обеспечения доступа с любого устройства. Разработанное приложение на базе JavaScript и JSON предоставляет функции оптимизации маршрутов с учетом расстояний, загруженности дорог, времени доставки и приоритетов заказов. Оно поддерживает обработку заявок, включая их создание, редактирование и автоматическое назначение транспорта на основе текущей загруженности автопарка. Интеграция с картографическими API (например, Google Maps) обеспечивает визуализацию маршрутов, что помогает пользователям оперативно анализировать ситуацию на дорогах и выбирать наилучшие варианты. Дополнительно реализована возможность анализа затрат.

Ключевое преимущество – использование JavaScript-алгоритмов для динамического пересчета маршрутов при изменении исходных данных. Структурированное хранение информации в формате JSON упрощает интеграцию с внешними системами и масштабируемость. Приложение ориентировано на малый и средний бизнес: интуитивный интерфейс, облачное хранение данных с шифрованием и аутентификацией пользователей снижают требования к инфраструктуре. Решение демонстрирует, как веб-технологии повышают прозрачность процессов, сокращают издержки и адаптируются под специфику компаний, оставаясь универсальным инструментом для транспортной логистики.