

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Бородин С.В.

Охрименко А. А. – канд. техн. наук, доцент

В системе оперативно-производственного планирования деятельности автотранспортного предприятия важнейшее место занимает организация централизованного и автоматизированного управления движением автотранспорта, осуществляемого из одного центра (диспетчерской службы).

Разработанная автоматизированная система диспетчеризации транспортного предприятия (АС ДАП) позволяет решить следующие основные задачи:

- автоматизировать создание и оптимизацию транспортных маршрутов в режиме online;
- автоматизировать процессы оперативного контроля и управления движением;
- автоматизировать процесс заполнения и сохранения путевых листов;
- автоматизировать формирование документов диспетчерской и статистической отчетности.

АС ДАП представлена в виде проектной и программной частей.

Проектная часть представлена структурной и функциональной схемами, а также алгоритмами функционирования системы. В проектную часть так же входит и структура базы данных (БД).

Основным компонентом структурной схемы является отдел «серверная» в котором расположен сервер приложения «АвтоНавигатор», который непосредственно взаимодействует с БД. Отдел серверной представляет собой связь серверов и сетевых устройств, составляющих «головной мозг» внутренней сетевой инфраструктуры.

Взаимодействие серверной с диспетчерским и бухгалтерским отделом происходит по средствам каналов локальной сети со скоростью не менее 100 МБит/с по протоколу TCP/IP. В сети поднят сервер виртуальной сети (VPN), поэтому сотрудники предприятия смогут иметь точку входа с любого места, где есть доступ в интернет. А для обеспечения простоты связи с сотрудниками и с клиентами в сети поднят сервер IP-телефонии.

Функциональная схема системы представлена в виде описанных выше отделов, с двумя из которых взаимодействует WEB-приложение. Для диспетчерского отдела выполняются операции: регистрации маршрута, регистрации водителя, маршрутизация и оптимизация маршрута. Для бухгалтерии – формирование отчетов. Для обоих отделов и внешних пользователей выполняется процесс аутентификации и авторизации.

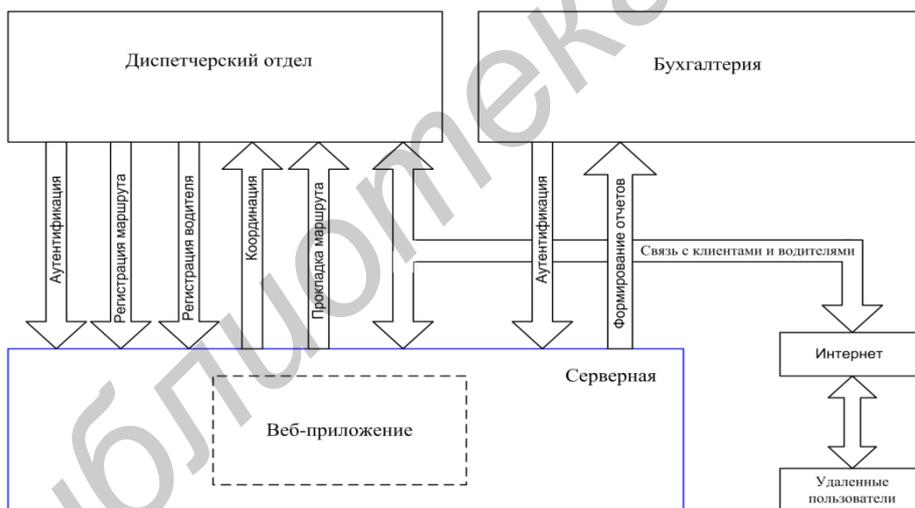


Рисунок 1 Функциональная схема системы диспетчеризации

На основании существующей функциональной схемы были определены основные алгоритмы работы системы.

Программная часть системы была реализована с помощью объектно-ориентированного языка программирования Java и языка разметки гипертекста HTML.

Таким образом, использование разработанной автоматизированной системы диспетчеризации транспортного предприятия (АС ДАП) для решения обозначенных в работе задач будет способствовать повышению управляемости и качества автоматизированного управления функционированием задействованного транспорта, а также оптимизации транспортных и бизнес-процессов автотранспортного предприятия.