

Автоматическая система оповещения пассажиров

Филатов А. В.¹, Янова Р. Д.²

¹*Филатов Александр Владимирович / Filatov Aleksandr Vladimirovich – магистрант,
кафедра теплотехники и теплогазоснабжения,
факультет теплогазоснабжения и вентиляции;*

²*Янова Регина Юрьевна / Yanova Regina Yuryevna – студент,
кафедра архитектуры и строительства, инженерно-архитектурный факультет,
Московский государственный строительный университет, г. Москва*

Аннотация: *в статье анализируется распространение различных информационных систем. Рассматривается внедрение системы оповещения на железнодорожном транспорте.*

Ключевые слова: *транспорт, информирование, пассажиры, автоматизация, проектирование, дизайн, эффективность.*

В нынешний век информационных технологий широкое распространение получают различные информационные системы, призванные сделать жизнь комфортней. К ним относится и автоматизированная система визуального и вербального оповещения пассажиров (АСВВОП), разработкой и внедрением которой занимается компания ЗАО «Магистраль», имеющая большой опыт в разработке подобных систем.

Данная система внедряется на железнодорожные станции и платформы, где информирует пассажиров о графике движения поездов и изменениях в расписании. Информирование производится путем вербального оповещения – через динамики и визуально – через групповые информационные табло и платформенные указатели. Система оперативно доводит до пассажиров полную и достоверную информацию о времени и платформе отправления электропоездов, пункте их назначении и остановках в пути, отклонениях и изменениях в движении. Процесс информирования полностью автоматизирован, поэтому информация доносится максимально оперативно, а участие человека сводится к минимуму [1].

Неотъемлемой частью при внедрении автоматической системы визуального и вербального оповещения пассажиров на станциях является разработка рабочей и проектно-сметной документации. По рабочей документации осуществляется монтаж оборудования, его подключение и прокладка необходимых кабелей, а также обоснование сметной стоимости монтажа. Разработка документации производится с использованием специальных программных продуктов, что ускоряет процесс. В то же время возможно добиться повышения эффективности за счет автоматизации типичных действий, выполняемых при разработке конкретной документации. Реализовать это можно путем создания дополнительных модулей для имеющихся программных продуктов.

В наше время разработка и составление любой документации немислимы без использования ПК с необходимым ПО. Для всех областей документооборота существуют готовые программные комплексы. Основная задача, которая стоит перед работником, заключается в подборе наиболее подходящего ПО и эффективном его использовании для поставленных целей. Кроме того, можно подобрать программы, которые позволят повысить эффективность совместной работы над одним проектом, дадут возможность работать над проектом вне рабочего места, вносить изменения в проект непосредственно с объекта. Знание и умение пользоваться широким кругом существующих сервисов и программными комплексами позволяют работнику существенно сократить время работы над проектом и повысить качество выпускаемой документации.

При разработке документации по оснащению ж/д станции Кунцево-1 средствами АСВВОП возникла потребность в упрощении этого процесса. Используя данные

готовых проектов и знания в области автоматизации, был разработан комплекс решений, позволяющих добиться поставленной цели.

Общие принципы построения автоматической системы визуального и вербального оповещения пассажиров в пригородном сообщении (АСВВОП).

Функциональная схема автоматической системы визуального и вербального оповещения пассажиров в пригородном сообщении (АСВВОП).

Информация о нормативном расписании и его оперативных изменениях зарождается в службах, причастных к управлению движением и к обслуживанию пассажиров в пределах данного полигона. Информация о реальном движении поездов должна зарождаться в системах автоматического контроля движения поездов и предоставляться на станциях.

Для организации базы данных системы должен быть использован сервер баз данных. Для доступа к информации информационно-оповестительного оборудования должен быть внедрен интерфейс доступа этого оборудования к информационному серверу системы.

Для информационного наполнения базы данных системы должен быть внедрен интерфейс обмена данными между всеми системами, отвечающими за информационное обеспечение автоматизированной системы.

Созданная система представляет собой комплекс автоматизированных информационных и управляющих систем, обеспечивающих формирование и актуализацию базы данных движения поездов на заданном участке (в зоне станции); подготовку и хранение базы данных оперативных сообщений информационно-справочного характера для остановочных пунктов заданного участка, а также организацию доступа от внешних информационно-справочных систем и устройств.

Комплексное функционирование нескольких различных автоматизированных систем требует реализации необходимых функций в каждой из систем. Все причастные системы должны иметь единую систему кодирования всех объектов данного полигона, включая остановочные пункты, пригородные поезда и т.д. [2].

Литература

1. Коржов В. В. Использование сетевой модели данных для управления информационным наполнением. Computerworld Россия, № 21, 2000.
2. Акопянц А. Г. Системы управления Web-контентом. eCommerce World, № 2, 2000.

Разработка алгоритма векторного управления напряжением статора бесконтактного моментного двигателя **Яговкин А. С.**

*Яговкин Александр Сергеевич / Jagovkin Aleksandr Sergeevich – студент магистратуры,
кафедра систем автоматического управления и контроля,
факультет интеллектуальных технических систем,
Национальный исследовательский университет,
Московский институт электронной техники, г. Зеленоград*

Аннотация: в статье рассматривается алгоритм векторного управления двухфазным бесконтактным моментным двигателем, позволяющий увеличить момент двигателя при ограниченной величине напряжения на его обмотках без сильного снижения КПД. Алгоритм был проверен в ПП Matlab Simulink на модели двухфазного бесконтактного моментного двигателя ДБМ120–1,6–0,75–2. Данный