

Богатов Д.А.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент Проскураков А. Ю.
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23*

Разработка web-системы мониторинга громкоговорящей связи

Средства оповещения нужны для оперативного управления сложными объектами. Громкоговорящая связь крайне важна при случаях чрезвычайных ситуаций, так как с её помощью можно осуществлять координацию действий персонала или же обычных посетителей. Она используется на вокзалах, торговых центрах, стадионах, цехах крупных предприятий, учебных заведений и на многих других объектах.

Для управления производством всегда важна возможность контролирования технического состояния оборудования.

Своевременное обнаружение поломки оборудования и получение достоверной информации о нём в режиме реального времени является актуальной задачей.

Другая важная задача, на которую многие разработчики систем мониторинга не обращают должного внимания, является обнаружение аномального поведения техники. Аномалия может быть вызвана вследствие каких-либо сбоев или неправильной эксплуатации устройства. В процессе разработки необходимо обеспечить возможность оперативного мониторинга СГГС (система громкоговорящей связи).

Цель работы состоит в том, чтобы разработать web-систему для мониторинга устройств средств громкоговорящей связи. Данная система должна быть легко внедряемой и удовлетворять поставленной задаче. Данная система является учебной, при необходимости возможно дальнейшее улучшение.

Разрабатываемая автоматизированная система мониторинга должна нормально отображаться и функционировать на персональных компьютерах в таких современных браузерах. Так же и в мобильных web-браузерах.

Система громкоговорящей связи – один из самых из основных типов объектовой связи который используется для оповещения, поддержания производственного процесса на предприятиях, поиска сотрудников, находящихся на объекте, воспроизведение служебных записей и рекламных объявлений. Этот вид связи осуществляется посредством проводного Ethernet кабеля и использует пакетную технологию передачи данных.

Пульты могут связываться друг с другом посредством дуплексного способа связи, используя приёмопередающие устройства – радики, модемы и т.д. Связь этого типа осуществляется по двум разным каналам связи, которые никак не взаимодействуют между собой. Возможен вариант передачи сообщения на принимающее устройство только в одном направлении, такой тип связи называется симплексный. В настоящее время симплексная связь используется при радиовещании или пуске ракет так как в обоих случаях никакая информация назад не передаётся. Так же СГГС может работать и в режиме конференц-связи. В этой технологии несколько человек могут общаться одновременно.

Система мониторинга должна быть спроектирована с применением системы управления содержимым. Разработанный проект должен быть выгружен на сервер хостинг компании.

Практическая ценность данной работы определяется тем, что итоговая система мониторинга поможет производству снизить затраты на своевременную диагностику оборудования.

Наиболее существенные результаты, полученные в процессе исследования:

- возможность мониторинга устройств громкоговорящей связи;
- автоматизация процесса мониторинга посредством удобного web-клиента.
- возможность своевременного реагирования на сбой в работе устройств.

Основные результаты работы будут успешно применены в практической деятельности производства.