

плутационные свойства обеспечены широким применением бесконтактных силовых элементов, реализующих функции бестоковой коммутации электромеханических модулей, обеспечивающих надежный токовый канал для телесигнализации и телеуправления, контроль приказа, контроль исправности цепей.

Надежность работы системы удовлетворяет всем требованиям высоковольтного исполнительного оборудования, что подтверждено лабораторными и промышленными испытаниями. Важным свойством системы является простота линии связи (трехпроводная воздушная или кабельная) и ее некритичность как к длине линии, так и к колебанию напряжения питания.

Эксплуатируемые в настоящее время подобного класса системы требуют ее сложной наладки в процессе эксплуатации, что является причиной сбоев в ее работе и как следствие – создание аварийных ситуаций. Этих недостатков лишена предлагаемая система.

Разработанные автоматизированные системы применяются:

1) в системах дистанционного управления и телеуправления разъединителями контактной сети, высоковольтных линий электроснабжения, автоблокировки, диспетчерской централизации и промышленного электроснабжения железных дорог;

2) в системах телеуправления линейными разъединителями в схемах промышленного электроснабжения;

3) в системах телеуправления и телесигнализации механизмами, требующими поворот рабочего органа на заданный угол.

Технико-экономическая эффективность внедрения системы автоматизации заключается в централизации управления объектами с диспетчерского пункта, высокоеффективной защиты от любых несанкционированных или ложных срабатываний исполнительного механизма, достоверности телесигнализации о положении разъединителя, оперативности переключений, сокращении времени отыскания места повреждения, его локализации и связанных с этим задержек поездов при аварийных ситуациях, повышении производительности труда ремонтных бригад в процессе профилактических и ремонтных работ, высокой надежности, простоте эксплуатации, низкой цене.

УДК 621.396.218

АНАЛИЗ РАБОТЫ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ПЕЙДЖИНГОВОЙ СЕТИ СВЯЗИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

В. Н. ФОМИЧЁВ, Н. В. КРИЧЕВЦОВА, С. В. МОРОЗ

Белорусский государственный университет транспорта

Одной из недорогих систем связи, которая может быть использована для управления на транспорте, является радиопейджинг. Это система односторонней радиосвязи, позволяющая оператору с базовой станции передать сообщение любому абоненту пейджинговой сети связи.

В докладе приведены результаты исследований за несколько лет работы существующей и достаточно динамично развивающейся пейджинговой сети связи Гомельской области.

Проведённые исследования позволили установить закономерность изменения трафика пейджинговой сети по часам суток и дням недели, наиболее вероятное время расположения ЧН и среднюю продолжительность передаваемого сообщения. Исследования показали, что с развитием пейджинговой сети связи области эти её показатели работы несколько изменяются.

Выполненные измерения по определению характера потока вызовов показали, что он хорошо согласуется с Пуассоновским распределением. Это позволяет обоснованно пользоваться известными расчётными формулами по определению количества операторов центральной станции.

Неравномерность распределения трафика по часам суток позволила разработать график работы операторов с учётом качественных показателей обслуживания поступающих на пейджинговую сеть вызовов. Исследования за ряд лет работы пейджинговой сети связи Гомельской области позволили спрогнозировать её дальнейшее развитие (количество абонентов, величину трафика).

Результаты этих исследований могут быть использованы в случае создания собственной пейджинговой сети связи на транспорте.