

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ КРОССИРОВОК СИГНАЛОВ E0, E1-E4 ПРИ РАБОТЕ НА МУЛЬТИПЛЕКСОРНОМ ОБОРУДОВАНИИ С ПО «SUPERTEL-NMS»

Стефанович Е.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Гусаков П.Б.

Цель проекта – разработка компьютерной программы для мониторинга результатов кроссировок сигналов E0, E1-E4 при работе на мультиплексорном оборудовании с ПО «Supertel-NMS»

В настоящее время в Республике Беларусь идет активная работа совершенствованию вооружения и военной техники, состоящей на вооружении Вооруженных Сил Республики Беларусь. Составной частью государственных программ являются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, тематика которых направлена на развитие и совершенствование вооружения, военной и специальной техники.

Существующие системы цифровой связи уже не могут в полной мере удовлетворять растущим потребностям Вооруженных Сил. Важнейшими их недостатками являются малое количество принимаемых потоков и несовершенство программного обеспечения.

Для полноценного функционирования разрабатываемых в настоящее время перспективных автоматизированных систем и в связи с резко возросшим объемом передаваемой в режиме реального времени информации требуется более широкий размах в применении цифровой аппаратуры и постоянное усовершенствование имеющегося программного обеспечения.

Мультиплексор — устройство, имеющее несколько сигнальных входов, один или более управляющих входов и один выход. Мультиплексор позволяет передавать сигнал с одного из входов на выход; при этом выбор желаемого входа осуществляется подачей соответствующей комбинации управляющих сигналов.

Назначение мультиплексора - передача сигнала из нескольких входов на один выход, причем выбор заказанного выхода осуществляется при помощи сочетания определенных управляющих сигналов.

Подоплекой изобретения мультиплексора стала высокая стоимость каналов связи и их обслуживания. Основное назначение мультиплексора - удешевить и уменьшить количество затраченного времени на организацию беспроводных или проводных каналов передачи информации.

Задачи, решаемые с помощью мультиплексора:

- создание цифровых каналов передачи;
- подключение конечного оборудования (телефон, АТС)
- создание локальных вычислительных сетей;
- управление работой станций мобильной связи, радиорелейных линий
- контроль и управление передачи служебной информации (автоматика, телеметрия, релейная защита).
- самодиагностика
- видеоконференцсвязь

Существуют различные типы и виды мультиплексоров один из них гибкий мультиплексор с функцией кросс-коммутации сокращенно - мультиплексор связи.

Мультиплексоры связи применяют в первичных сетях в роле узлов кросс-коммутации с включенной возможностью передачи аудио и видео. Мультиплексор связи имеет 2 потока E1 для образования каналов в цифровых системах передачи и до 62 канальных выходов. Может работать в режиме мультиплексора; оконечного, ввода/вывода с конференц-связью, кроссировочного.

Купить мультиплексор связи можно использовать для работы в качестве промежуточного устройства потока E1 (с отделением из сети локальных канальных выходов).

Мультиплексор связи дает возможность запрограммировать от 4 до 16 разнообразных опций - макросов. Макросы - это определенная последовательность запрограммированных команд,

назначающих, выбор камеры для отображения на экране, формат картинки, полноэкранный или несколько камер на экране, определяет скорость записи. Благодаря макросам очень удобно и быстро управлять работой мультимплексора связи. Автоматический запуск макроса позволит установить календарь запуска по дням или дням недели.

Также модернизация при помощи мультимплекторов не обошла стороной и Вооружённые Силы. Ими начали оснащать различную связную технику, и не мудрено, ведь это значительно упростило выполнение поставленных задач, таких как организация видеоконференцсвязи, обеспечение связью большого количества абонентов АТС и многое другое.

На данный момент почти вся техника в подразделениях полностью переведена на цифровое оборудование, одним из основных элементов которого является мультимплексор.

Список использованных источников:

1. Кравченко Э.М. Информационные и компьютерные технологии в образовании: учеб. материал/Изд-во Минск: 2017.

– 168 с.