

Авторы:

Тайсумова Ева Рамзановна

студентка

Дзугаева Фатима Саралиевна

студентка

Тагиева Мадина Висаниевна

студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Аннотация: в данной статье рассматривается современное состояние электронно-вычислительной техники, проблема единой информационной системы средств связи.

Ключевые слова: вычислительная техника, радиорелейная линия, широковещательная связь, метрический волновод, волоконно-оптическая линия.

В нашей стране создается единая автоматизированная система связи. Для этого различные технические средства коммуникации развиваются, совершенствуются и находят новое применение. В настоящее время все чаще используются кабельные и радиорелейные линии, и уровень автоматизации связи растет.

Все разнообразие систем связи, используемых в технике и повседневной жизни, в основном радиосвязи, может быть сведено до трех типов, отличающихся способами передачи сигналов от передатчика к приемнику. В первом случае используется ненаправленная радиосвязь от передатчика к приемнику, типичная для широкого радиовещания радио и телевидения. Этот метод радиосвязи имеет то преимущество, что позволяет охватить практически неограниченное количество абонентов – потребителей информации. Недостатками этого метода являются неэкономичное использование мощности передатчика и

вмешательство в другие подобные радиосистемы. В случаях, когда количество абонентов ограничено и нет необходимости в вещании, передача сигнала используется с использованием направленных излучающих антенн, а также с помощью специальных устройств, называемых сигнальными линиями передачи.

Широковещательная связь обычно использует одностороннюю передачу сигнала от радиостанции потребителю с направленной связью, как правило, используется двусторонняя связь, то есть на каждом конце системы связи имеются как передатчик, так и приемник (приемо-ПП). При использовании направленной связи мощные передатчики не нужны, и их можно установить на обоих концах системы. Когда связь на дальние расстояния направляется на большие расстояния через пространства и линии передачи, используются повторители, которые размещаются вдоль маршрута. Они усиливают сигнал, очищают его от помех и передают его дальше. Рассмотрим принципы работы основных типов сигнальных линий передачи, начиная с двухпроводной линии, которая начала использоваться в начале этого столетия и используется в сельских районах в некоторых местах для передачи телеграфных и телефонных сигналов на современная волоконно-оптическая линия, которая, наряду со спутниковым (спутниковым) соединением, несомненно, станет связующим звеном будущего.

Метрический волновод представляет собой полый металлический корпус с круглым или прямоугольным поперечным сечением. Электр. Волны могут распространяться вдоль отраженного от стен волновода. Металл. волноводы использовались в качестве линий передачи сантиметровых и миллиметровых волн.

Диэлектрический волновод представляет собой стержень из диэлектрического материала, в котором могут распространяться электромагнитные волны с малыми потерями. Они получили заявки на передачу сигнала на миллиметровые длины волн на относительно короткие расстояния (в метрах, десятки метров). Они оказались чрезвычайно перспективными для применения в диапазоне световых волн, точнее, в диапазоне инфракрасных волн с длиной волны порядка микрометра.

Радиорелейная линия. Для обеспечения передачи сигнала за пределы видимости антенны с повторителями были размещены на высоколетящих объектах: самолетах и спутниках, а также специальных мачтах высотой до 100 метров, установленных вдоль маршрута на расстоянии 40–50 км друг от друга. В настоящее время широко используются радиорелейные линии. Их можно увидеть вдоль шоссе и железнодорожных путей.

Волоконно-оптическая линия. Основа vol.-opt. линия представляет собой волоконно-оптический кабель, основными элементами которого являются волоконно-оптическое стекловолокно, изготовленное из высококачественного оптического стекла. Очки оказались более прозрачными в инфракрасном диапазоне.

В настоящее время компьютерные сети начали развиваться глубоко. С их помощью практически любой метод передачи информации становится актуальным на сегодняшний день.