

СИСТЕМА ВНУТРЕННЕЙ РАДИОСВЯЗИ НА АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ПО ИЗЛУЧАЮЩЕМУ КАБЕЛЮ

Белорусский государственный университет информатики и радио электроники
г. Минск, Республика Беларусь

Бутор Д.А.

Забеньков И.И. – д. т. н. профессор

В крупных предприятиях и территориально распределенных объектах коммуникация персонала между отделами невозможна без применения современных систем связи. Именно их использование позволяет максимально сократить время, потраченное на передачу информации от одного сотрудника к другому.

Система связи – это комплекс технических и программных средств, позволяющих осуществлять коммуникацию между сотрудниками и группами сотрудников в пределах объекта.

В зависимости от технологии и функций, системы связи могут разделяться на множество разновидностей. Однако стоит упомянуть те системы, которые наиболее часто используются для передачи информации на закрытых объектах: системы телефонной связи, системы радиосвязи, системы оперативной диспетчерской связи, технологические сети связи.

Для реализации таких систем используются различные виды кабелей, а также радиоволны. У каждого из таких средств свои недостатки и преимущества в контексте их использования на закрытых объектах. Например: недостаток радиоволн, возможность их перехвата; витая пара имеет сильное затухание сигналов и возможность утечки информации, а также высокая цена интерфейсного оборудования для оптоволоконного кабеля.

Излучающий кабель, изображенный на рисунке 1 (б), как подвид коаксиального кабеля 2 (а), обеспечивает устойчивую передачу данных на большие расстояния, может быть адаптирован для передачи сигнала в труднодоступные места и снижает уровень радиочастотной нагрузки за счет подачи радиосигнала точно в требуемую зону.

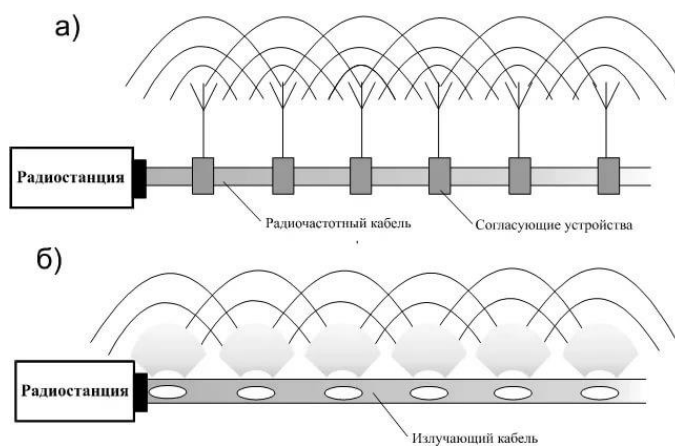


Рисунок 1 – Структурная схема коаксиально и излучающего кабеля

Данные преимущества имеют особую ценность для тех областей применения, которые предполагают движение оборудования по предварительно заданному пути и где покрытие площади объекта вызывает особые трудности. Примерная схема системы радиосвязи по излучающему кабелю изображена на рисунке 2. Таким объектом как раз и является АЭС с её толстыми стенами и труднодоступными местами для радиосигнала.

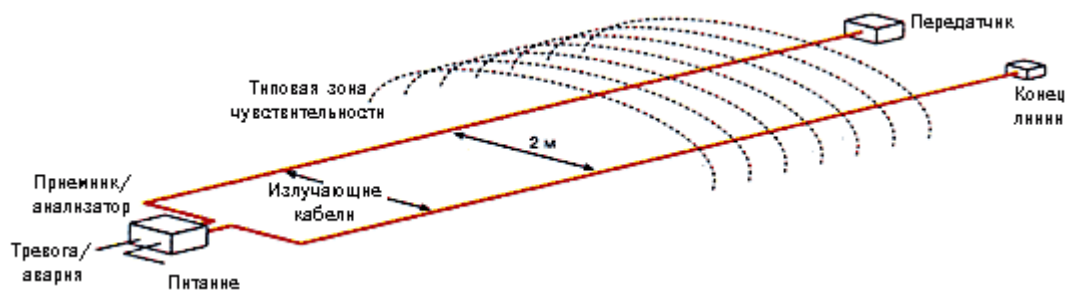


Рисунок 2 – Схема системы радиосвязи по излучающему кабелю

Список литературы:

1. Мартынов В. И. Оценка зоны радиопокрытия, создаваемой излучающим кабелем/ Мартынов В. И. – Электросвязь – 2009 год – 27 с.