

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/doklad/201752>

Тип работы: Доклад

Предмет: Космология

Введение.....	3
1.Формирование диаграммы направленности	4
2.Конструкция антенны.....	8
Заключение.....	19
Список литературы.....	20

Космическая связь прочно заняла свое место в системах связи всего мира. Растет число спутников связи, работающих на различных космических орбитах, осваиваются новые диапазоны частот. Системы спутниковой связи дают возможность пропустить огромный объем информации. С помощью только одного ретранслятора на ИЗС можно обеспечить передачу информации на расстоянии до 15000 км, а с помощью трех ИЗС возможна организация почти, что глобальной системы связи. Оптимальным местом для размещения ретранслятора является геостационарная орбита, удаленная от поверхности Земли на 36000 км, так как ИЗС при этом "зависают" и практически не меняют своего местоположения относительно неподвижной точки на Земле. Одним из преимуществ такой орбиты является отсутствие у антенны ЗС системы слежения за спутником. Для обслуживания полярных и приполярных районов применяются эллиптические орбиты, низко и среднерасположенные круговые орбиты. Антенны ЗС для таких систем связи имеют систему слежения за спутником, что в значительной степени увеличивает стоимостные показатели антенны ЗС, делает ее более сложной в обслуживании и монтаже, а также снижает надежность всей системы связи.

1.Формирование диаграммы направленности

Связь между земными пунктами, находящимися на расстояниях от нескольких тысяч до нескольких десятков тысяч километров друг от друга, удобно осуществлять на сантиметровых волнах с помощью ИСЗ, применяемых в качестве активных ретрансляторов.

В то же время специалисты, занимающиеся вопросами создания телекоммуникационных сетей, считают, что, например, в частности, для центральной части России (или Узбекистана) при расстоянии между передающими и приемными центрами более 400...500 км ретрансляция программ через ИСЗ становится выгоднее, чем их передача по наземным каналам (кабельным и РРЛ). В труднодоступных местностях (в пустынях, в горных ущельях) это расстояние может быть еще меньше.

Для увеличения пропускной способности спутниковых систем связи кроме используемого частотного диапазона 4/6 ГГц в настоящее время все шире осваиваются новые диапазоны 11/14 и 20/30 ГГц. Объем и качество передачи информации во многом определяются антенно-фидерным устройством системы спутниковой связи (ССС). С учетом этого сформулируем основные требования к антенным устройствам СССР. Антенны передают информацию между точками путем изменения электромагнитных полей в одном месте и детектирования изменений электромагнитных полей в другом месте. Чтобы понять, как антенны могут передавать информацию на всё более удаленные места, вы должны сначала понять физику, которая регулирует их работу.

Представьте генератор синусоидального сигнала, подключенный к проводу и создающий изменяющуюся во времени разность потенциалов, приложенную к проводу. Из-за приложенной разности потенциалов носители заряда внутри провода будут передвигаться. Изменение амплитуды и полярности разности потенциалов, создаваемой генератором синусоидального сигнала, заставляет электроны постоянно ускоряться, замедляться и изменять направление движения вдоль провода.

1. Дабкин А.Л., Кислов А.Г.. Антенно-фидерные устройства, учебник для ВУЗов М - 1974г
2. Фрадин А.З.. Антенно-фидерные устройства; Издательство "Связь" М - 1977г
3. Баклашов Н.И., Китаева Н.Ж., Терехов Б.Д.; Охрана труда на предприятиях связи и охрана окружающей среды "Радио и связь" М - 1989г

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/doklad/201752>