

#### ПРЕИМУЩЕСТВА ОМ:

1. Вся мощность передатчика тратится на передачу информации.
2. Ширина спектра ОМ равна :  $P_{OM} \approx \Omega$ , т.е. в 2 раза меньше, чем ширина спектра АМ или БАМ.

#### Недостатки ОМ:

1. Усложнение схемы приемников, т.к. надо восстанавливать несущую.
2. Необходимо передавать пилот-сигнал.

### 3.7. Детектирование (демодуляция) сигналов АМ.

#### 3.7.1. Диодный детектор сигналов АМ

Детектор сигналов АМ предназначен для того, чтобы из ВЧ АМ сигнала получить НЧ модулирующий сигнал. Схема простейшего амплитудного диодного детектора показана на рис.3.16.

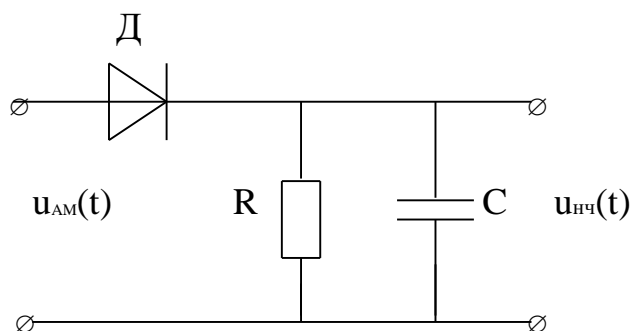


Рис.3.16.

Назначение нелинейного элемента, диода – преобразование ВЧ АМ сигнала, его нелинейное преобразование с целью создания нужных нам низких, модулирующих частот.

Назначение линейной цепи, т.е. RC фильтра нижних частот (ФНЧ), выделение низкой частоты, т.е. выделение спектра модулирующего сигнала. Вольтамперная характеристика ВАХ диода показана на рис. 3.17.

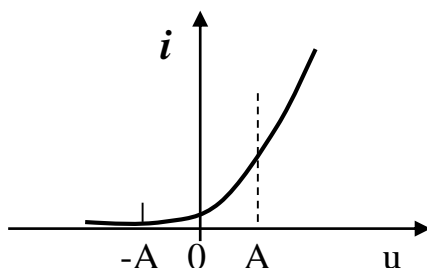


Рис. 3.17.

1. Для маленьких напряжений ВАХ диода хорошо аппроксимируется полиномом 2-ой степени ( $i=aU^2$ ), поэтому детектор для маленьких напряжений называется квадратичным. Рабочий участок ВАХ для квадратичного детектора А-А (рис.3.17).
2. Для больших напряжений ВАХ диода аппроксимируется отрезками прямых (линейно-ломанная аппроксимация).