

ИМПУЛЬСНЫЙ СИГНАЛ

кратковременное изменение какой либо физической величины
(электромагнитного поля, механического смещения и т. д.)

С распространением И. с. обычно связан перенос энергии и, следовательно, передача определ. информации.



Одиночные И. с

- наз. видеоимпульсами; форма их может быть различной. На рис. 1 показаны видеоимпульсы прямоугольной (а), экспоненциальной (б), колоколообразной (в) и треугольной (г) форм

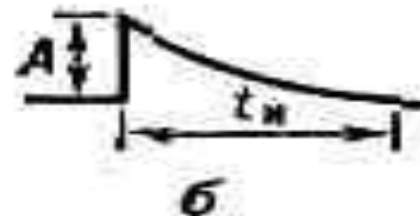
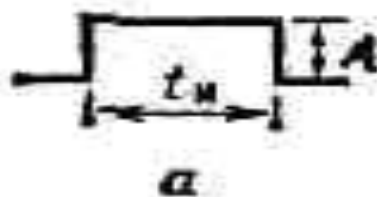
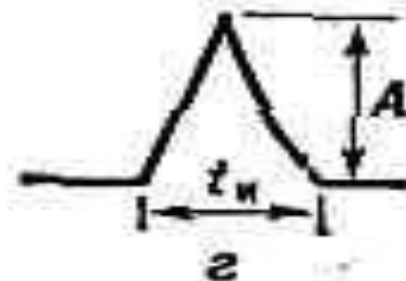
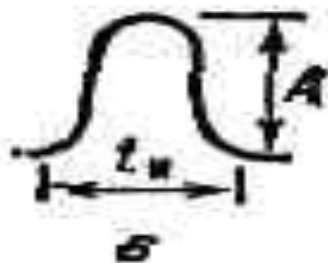


Рис. 1.



Высокочастотные И. с.

- Передача информации в этом случае осуществляется путём модуляции колебаний. И. с. представляют собой цуги высокочастотных колебаний конечной длительности. Их огибающая имеет форму видеоимпульса.



Рис. 2.

В зависимости от природы различают

- Акустический
- Эл.-магнитный
- Электрический
- Другие

Осн. параметрами, определяющими свойства И. с., являются

- Длительность
- Амплитуда
- Скорость перемещения в среде
- Повторяющиеся во времени И. с.
Характеризуются периодом (при частотой) повторения, а так же скважностью, определяемой как отношение периода повторения к длительности импульса

Для описания формы реальных И. с. используют разл. аппроксимирующие ф-ции

- Гауссова
- Экспоненциальная
- Прямоугольная
- А также разложения И. с. в ряды по специальным базисным ф-циям

Применение И. с.

- в инновационных разработках науке



- В быту



Причины применения

Наиболее простой и дешевый способ
передачи информации