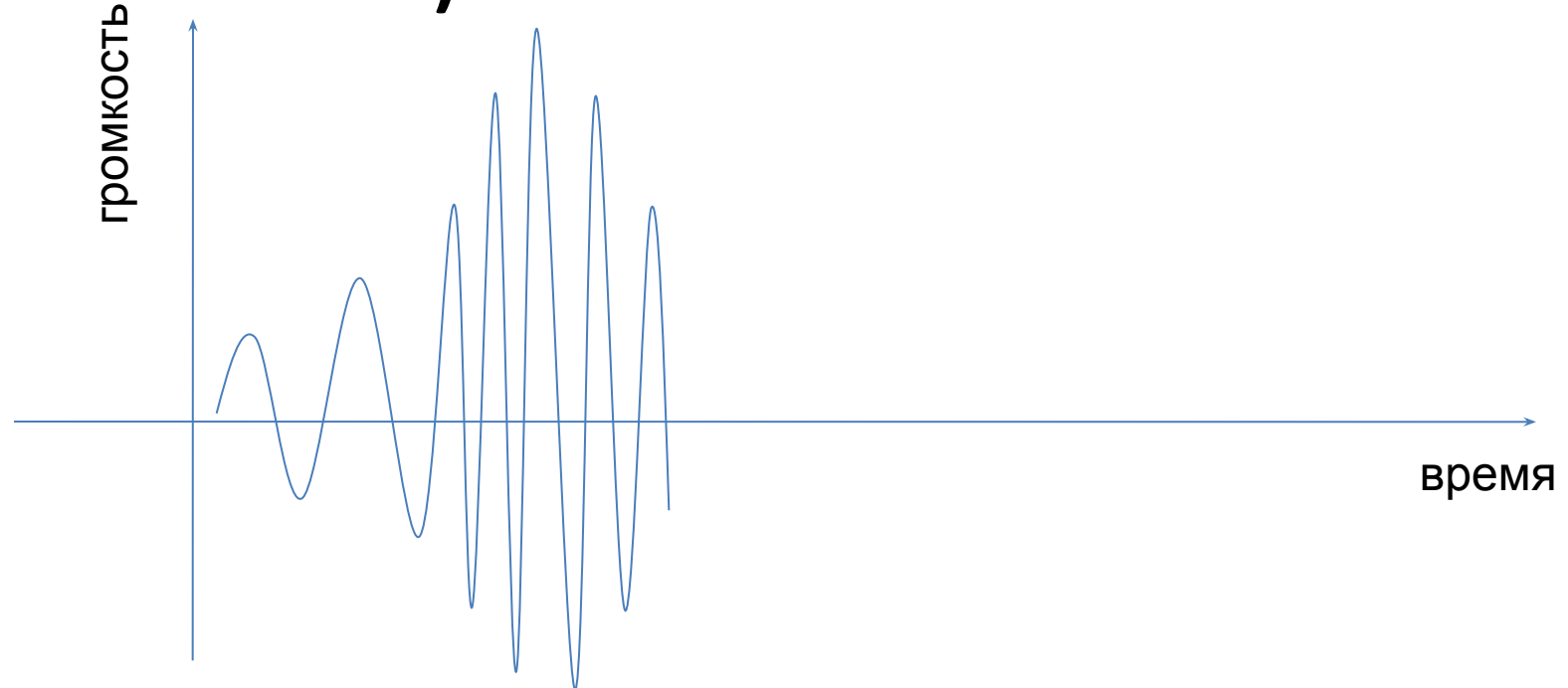


Кодирование звуковой информации

Характеристика непрерывного (аналогового) звука

Громкость звука

Тембр звука (частота звуковых колебаний)



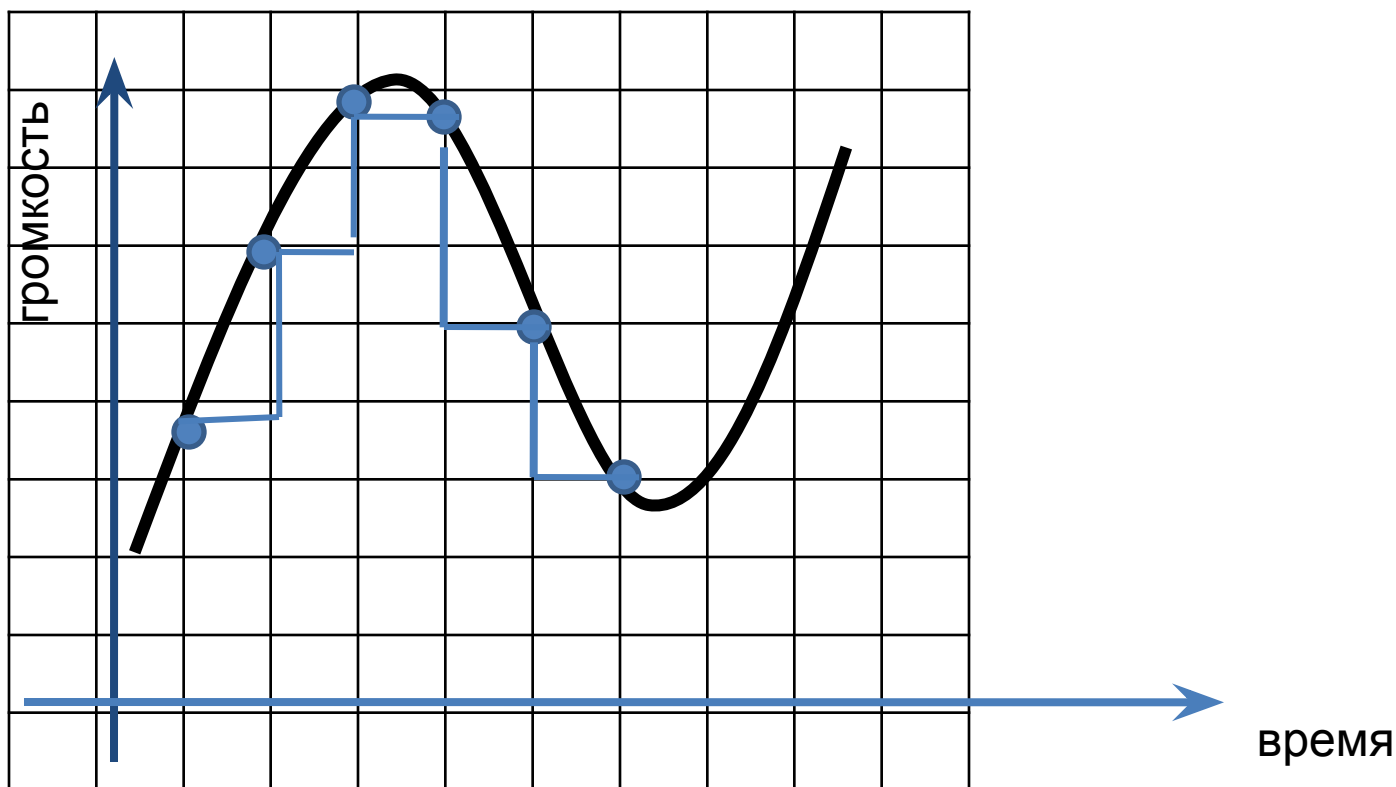
Громкость звука

Человек воспринимает звук в диапазоне от 0 до 140 децибел

Шорох листьев	10 дб
Разговор	60 дб
Гудок автомобиля	90 дб
Реактивный двигатель	120 дб

Временная дискретизация

- преобразование непрерывного аналогового сигнала в дискретную форму (цифровой звук)



Характеристики цифрового звука

1. Частота дискретизации

-количество измерений громкости
звука за 1 сек

Единица измерения – Гц

Например: 8000 Гц, 16000 Гц, 32000 Гц

...

Обозначается «D»

2. Глубина кодирования звука

-это количество информации,
необходимое для кодирования
уровней громкости цифрового звука
Единица измерения – бит

Обозначается «i»

Формула для вычисления
количества уровней громкости звука

$$N=2^i$$

Объём звукового файла

$$V = i * D * t * F$$

где

i – глубина кодирования звука (бит)

D – частота дискретизации (Гц)

t – время звучания (сек)

F – формат звука (1 – моно, 2 – стерео)