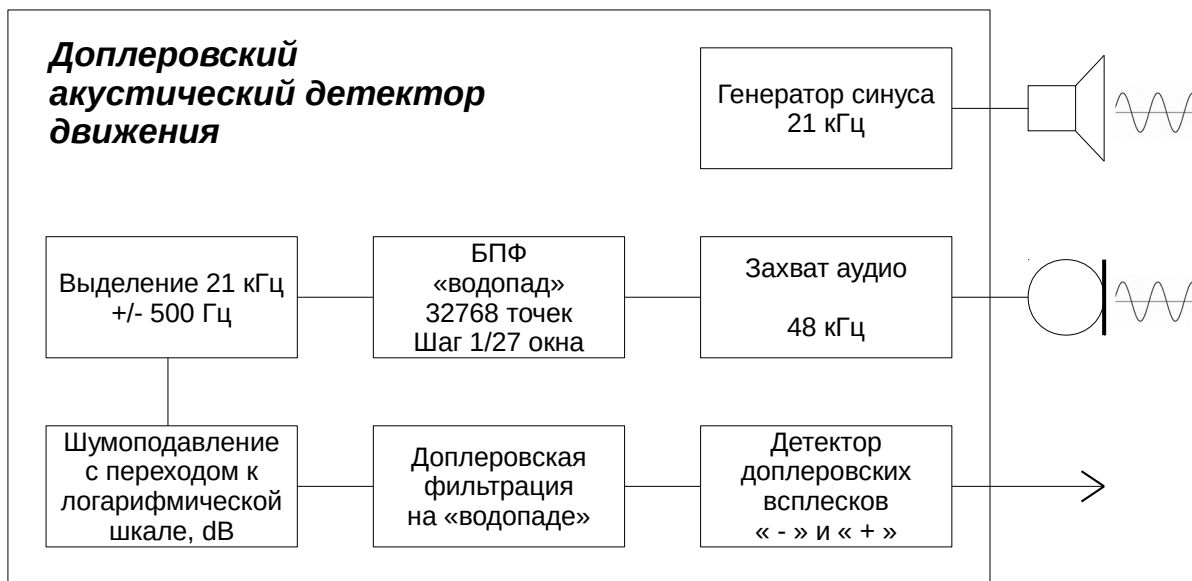


## Структурная схема детектора. Доплеровский сдвиг

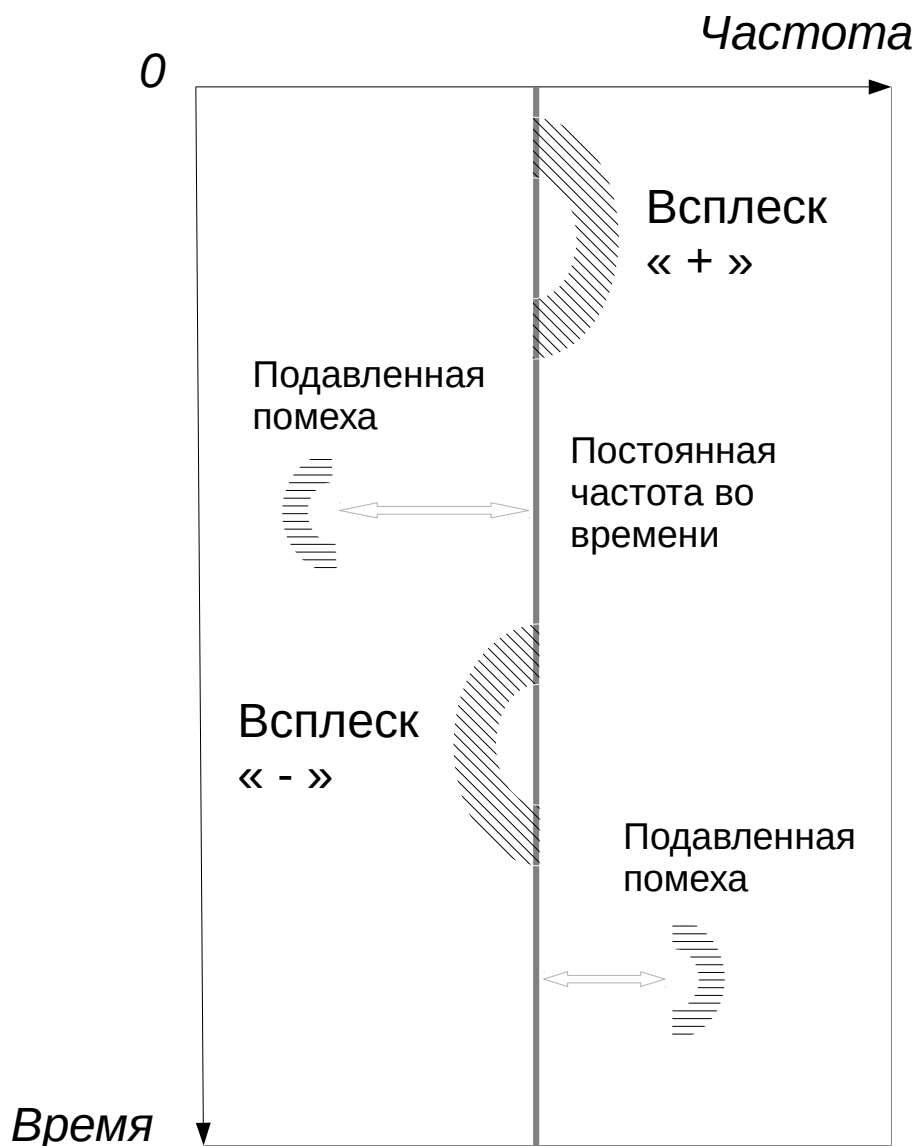


0		
+		

0		
-		

0		
0		

## Частотно-временное представление синуса и частотных всплесков во времени. Доплеровская фильтрация на водопаде



Применяется правило фильтрации, основанное на следующем предположении – если всплеск имеет доплеровскую природу, он «растет» от центральной частоты (как ветка от ствола дерева). Всплески энергии, которые «не вырастают» из центра – подавляются.

Кроме того, не регистрируется любая энергия в спектре, ниже определенного порога.

## Формат регистрация событий

Пример лога:

```
04.02.2016 09.56.09, 'Low Doppler' 013.21 %, 'High Doppler' 015.09 %  
04.02.2016 09.56.12, 'Low Doppler' 000.00 %, 'High Doppler' 000.00 %  
04.02.2016 09.56.13, 'Low Doppler' 000.00 %, 'High Doppler' 000.00 %  
04.02.2016 09.56.16, 'Low Doppler' 000.00 %, 'High Doppler' 000.00 %  
04.02.2016 09.56.18, 'Low Doppler' 000.00 %, 'High Doppler' 000.00 %  
04.02.2016 09.56.19, 'Low Doppler' 000.00 %, 'High Doppler' 000.00 %  
04.02.2016 09.56.22, 'Low Doppler' 037.97 %, 'High Doppler' 036.71 %  
04.02.2016 09.56.23, 'Low Doppler' 020.25 %, 'High Doppler' 000.00 %  
04.02.2016 09.56.26, 'Low Doppler' 000.00 %, 'High Doppler' 000.00 %  
04.02.2016 09.56.28, 'Low Doppler' 000.00 %, 'High Doppler' 000.00 %
```

## Практическое применение

- 1) Акустический детектор жестов (например «вперед», «назад» при демонстрации презентаций);
- 2) Детектор присутствия (1-2 метра) - для целей охраны серверных помещений и рабочих мест.