



# ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

## ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП- 6006 1842,5В75 МГц

### НАЗНАЧЕНИЕ:

- селекция сигналов в тракте Rx приема несущих частот радиотелефонов стандарта PCN.

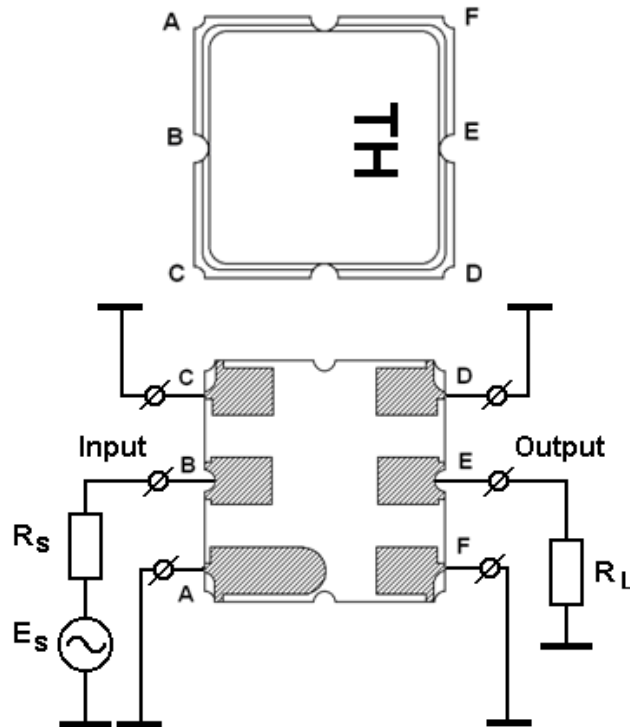
### ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- малые вносимые потери 1,2 дБ;
- высокая температурная стабильность TCF=-34 ppm/deg ;
- широкий интервал рабочих температур от -50 °С до + 85 °С ;
- планарные керамические корпуса SMD 3,0x3,0x1,4 мм для монтажа на поверхность.

### 1. Основные электрические параметры фильтра ФП-6006 при 20 °С

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-6006
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	$F_0$	1840,0	1844,0	1842,5
Вносимые потери	дБ	IL		3,5	1,2
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	65,0	-	73,0
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	75,0	-	93,0
Полоса пропускания по уровню -20 дБ	МГц	BW20	-	135,0	120,0
Неравномерность АЧХ в полосе частот $F_0 \pm 37,5$ МГц	дБ	AR	-	1,5	1,0
КСВН по входу/выходу в полосе частот $F_0 \pm 37,5$ МГц		SWR	-	2,3	1,6
Относительное затухание в полосах заграждения	дБ	UR			
- от 50 МГц до 1600 МГц			20	-	40-25
- от 1600 МГц до 1710 МГц			22	-	25-28
- от 1920 МГц до 3000 МГц			25	-	27-35
Рабочая температура	°С		-	-	+20
Сопrotивления генератора и нагрузки	Ом	$R_S/R_L$	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент частоты	ppm/ °С	TCF	-	-40	-35

## 2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП- 6006 1842,5В75 МГц в корпусе SMD 3,0x3,0x1,4 мм, KD-V99D59-A, KYOCERA, Япония



2.1 Сопротивление генератора:  $R_S = 50 \text{ Ом}$ .

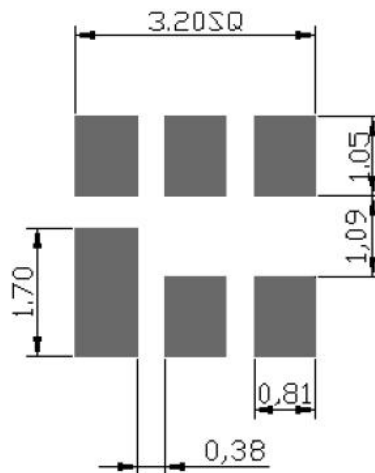
2.2 Сопротивление нагрузки:  $R_L = 50 \text{ Ом}$ .

2.3 Вход: (B); выход: (E).

2.4 Особенности монтажа на плату:

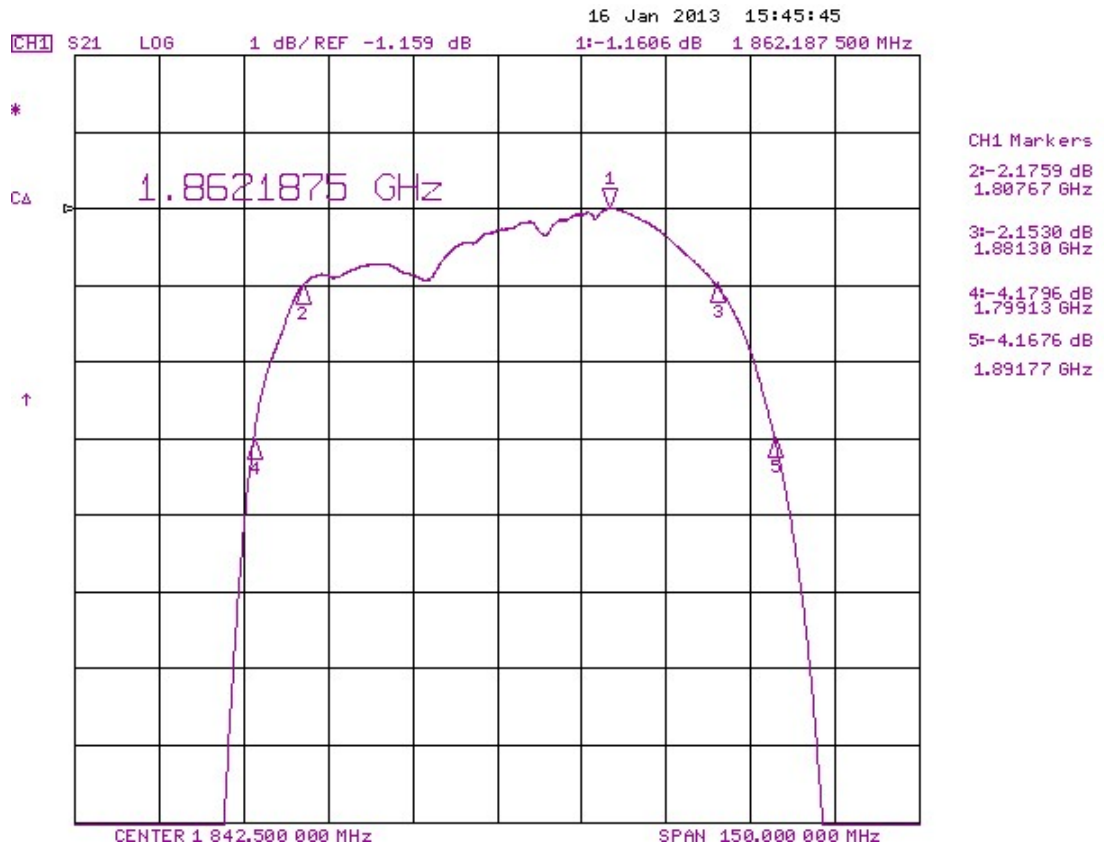
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в прижимном контактном устройстве Поставщика или в печатной плате Потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже - (65-70) дБ. Типичное улучшение затухания в полосах заграждения фильтра на печатной плате составляет от 5 до 10 дБ по сравнению с прижимным контактным устройством.

2.5 Рекомендуемый вид контактных площадок печатной платы



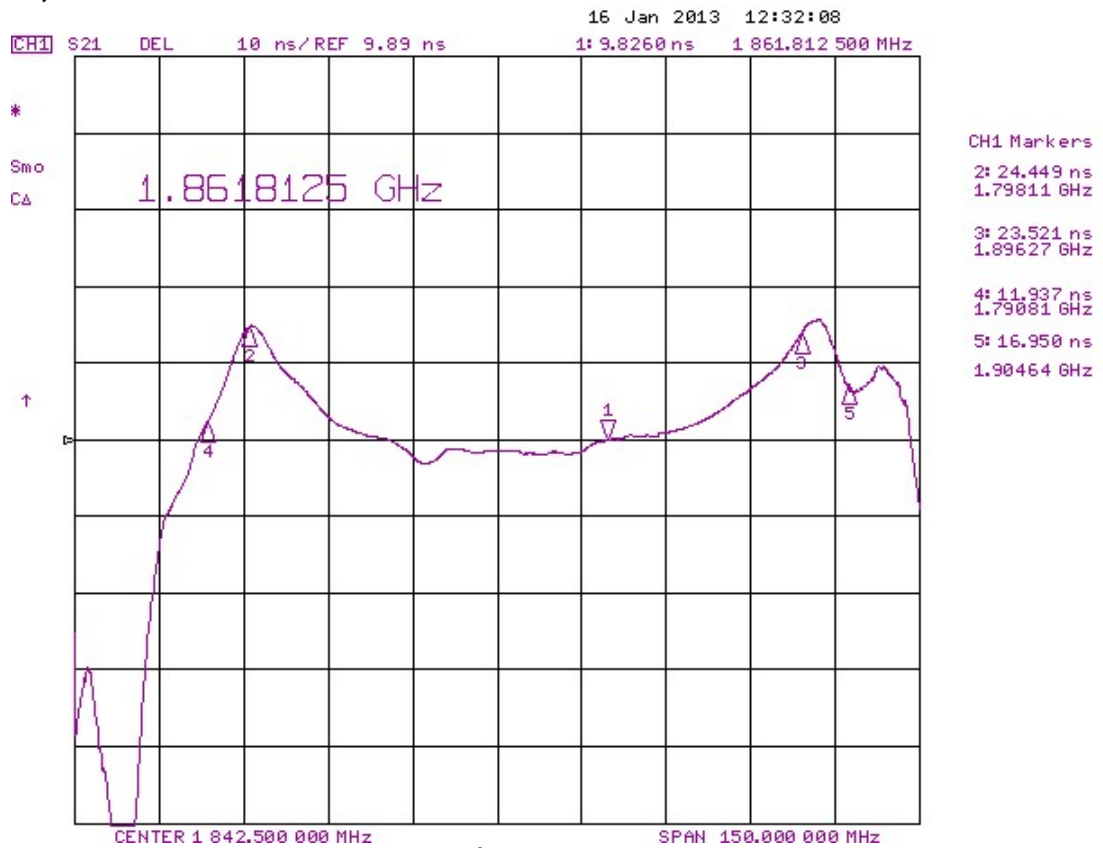
### 3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП- 6006 1842,5В75 МГц

|S21|, dB



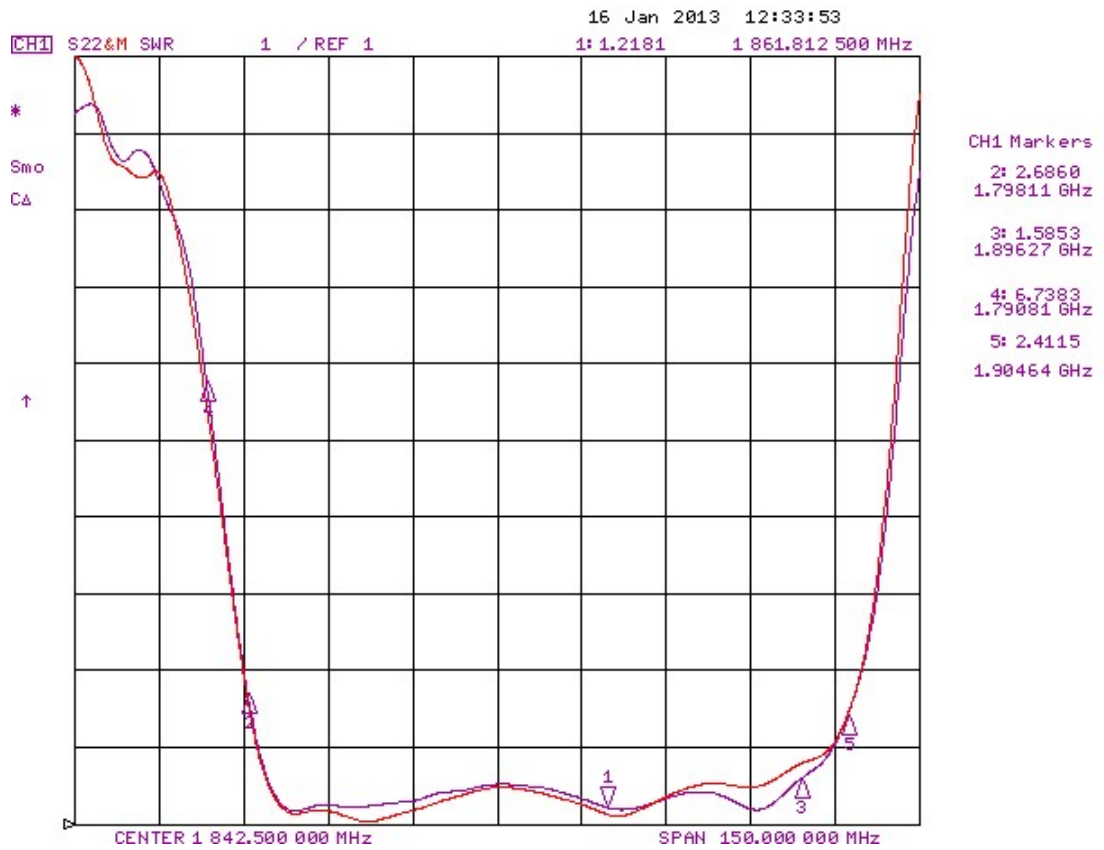
a

GDT, nsec



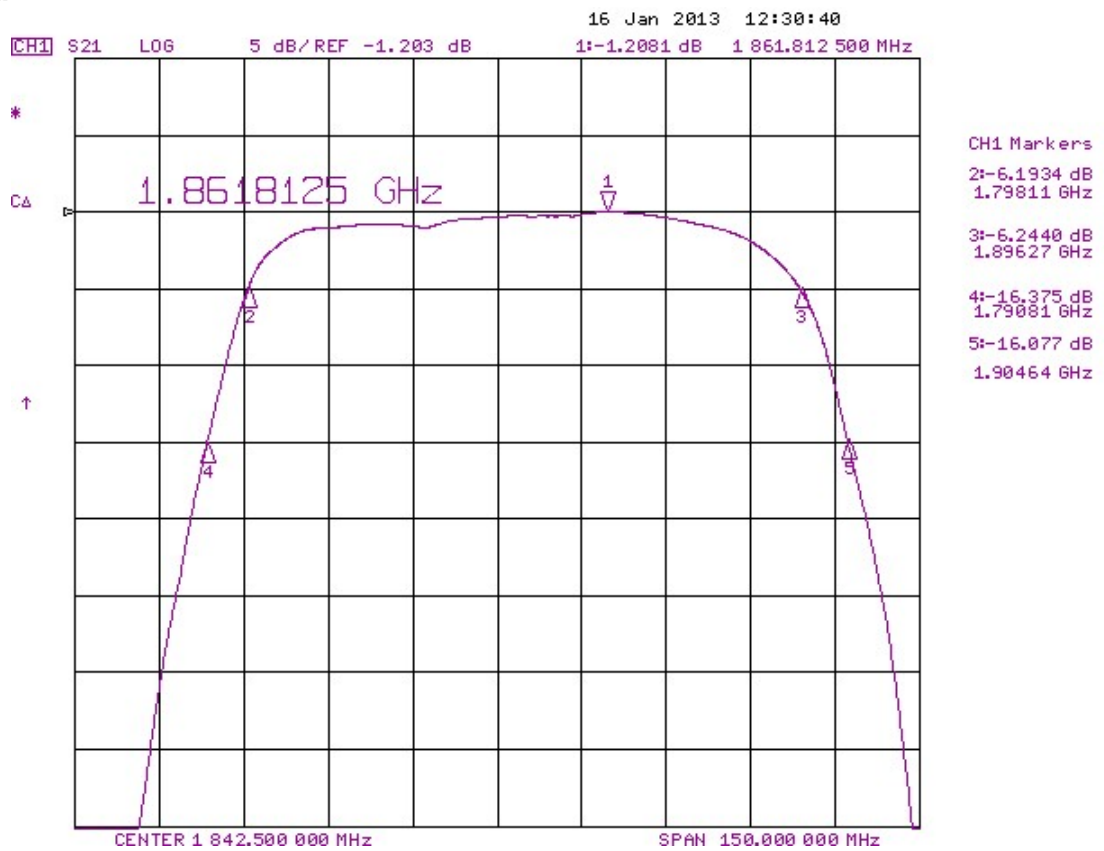
б

# VSWR



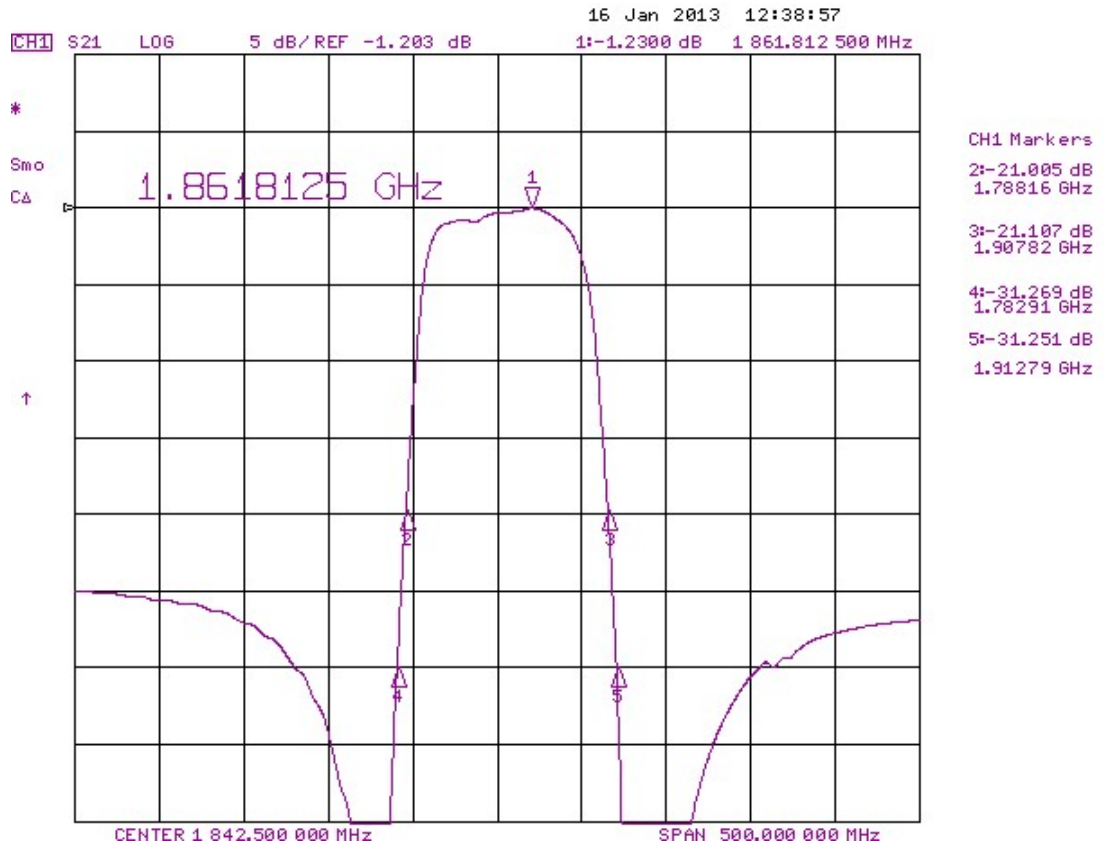
**B**

# |S21|, dB



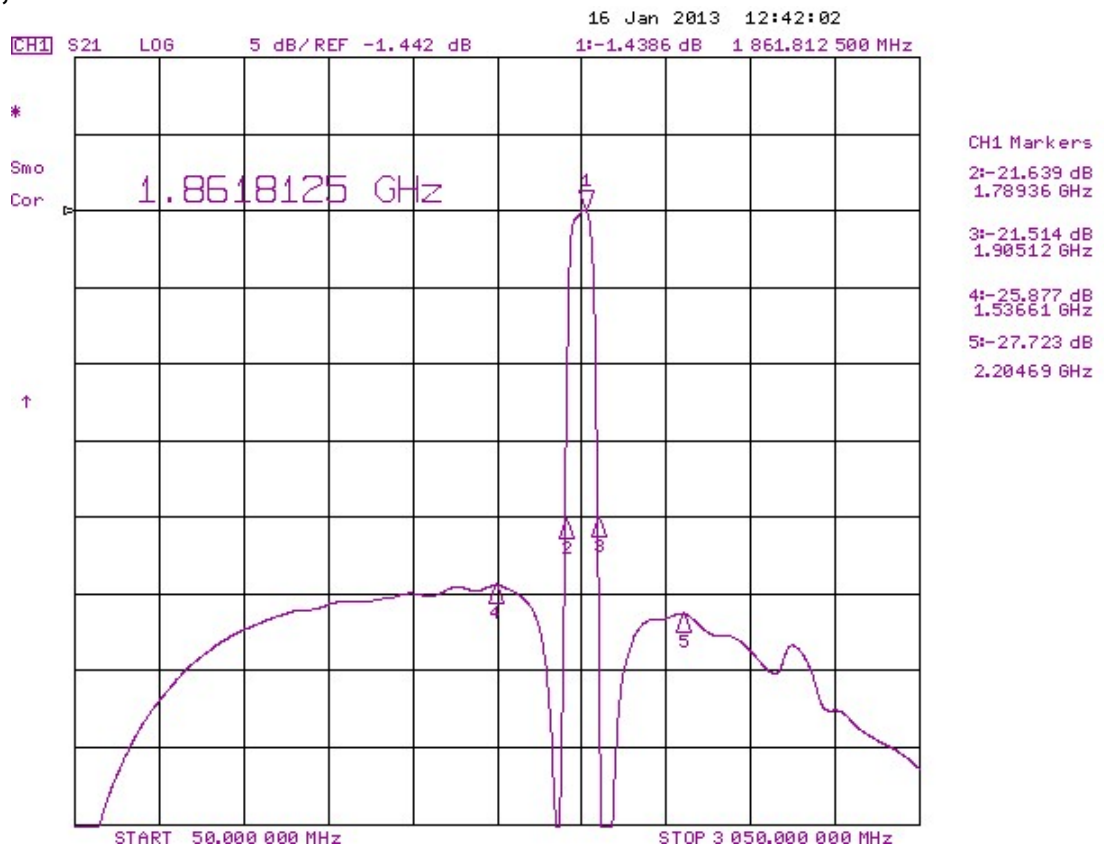
**Γ**

# |S21|, dB



**d**

# S21|, dB



**e**

## Измеренные частотные характеристики фильтра ФП- 6006 1842,5B75 МГц:

- а -  $|S_{21}|$  в полосе пропускания ( $F_0 = 1842,5$  МГц;  $IL=1,2$  дБ;  $BW1=73$  МГц;  
 $BW3=93$  МГц;  $AR=1,0$  дБ в гарантированной полосе  $F_0 \pm 37,5$  МГц);
- б - КСВН в полосе пропускания ( $SWR = 1,6$  в полосе  $F_0 \pm 37,5$  МГц);
- в - ГВЗ в полосе пропускания (неравномерность  $GDV = 8$  нс в полосе  $F_0 \pm 37,5$  МГц);
- г -  $|S_{21}|$  в полосе частот 1692-2192 МГц ( $BW5=98$  МГц;  $BW15=115$  МГц);
- д -  $|S_{21}|$  в полосе частот 1692-2192 МГц ( $BW30=138$  МГц;  $BW40=162$  МГц;  
 $UR = 43-60$  дБ);
- е -  $|S_{21}|$  в полосе 50 – 3050 МГц ( $UR = 45-60$  дБ)

**Режим:** 50/50 Ом без согласования в прижимном контактном устройстве.

**Корпус:** SMD 3,0 x 3,0 x 1,4 мм.

**Температурный коэффициент частоты ТКЧ=** -35 ppm/ $^{\circ}$ C .

### Обозначения:

- AR - пульсации амплитуды;
- BW1 - полоса пропускания по уровню - 1 дБ;
- BW3 - полоса пропускания по уровню - 3 дБ;
- BW15 - полоса пропускания по уровню - 15 дБ;
- BW20 - полоса пропускания по уровню - 20 дБ;
- $F_0$  - средняя частота;
- GDV - пульсации ГВЗ;
- IL - вносимые потери;
- UR - гарантированное затухание в полосе заграждения.