

Результаты тестирования плеера STUDIO.

Средства измерений

Измерения проводились с помощью аудиоанализатора TEKTRONIX AM700, осциллографа LECROY WS424, комплекта кабелей.

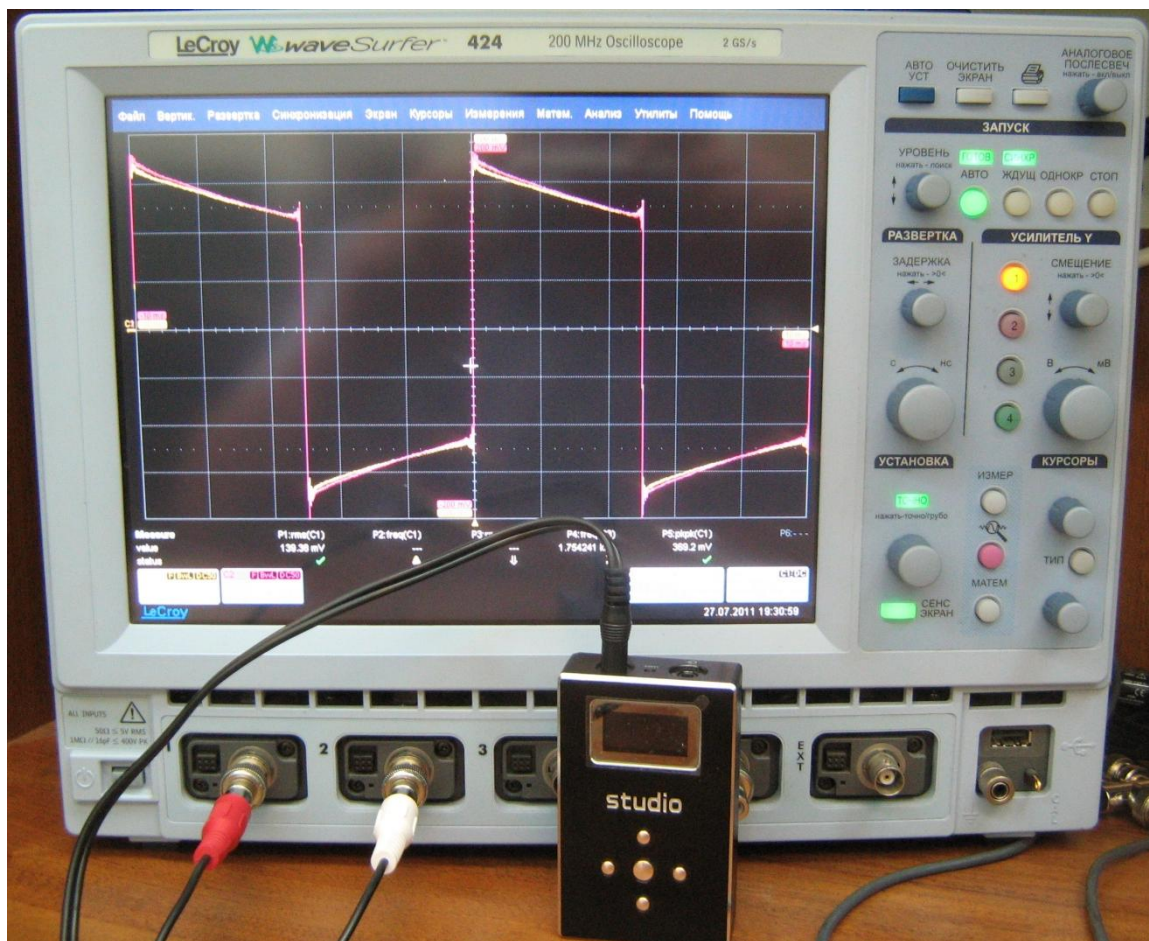


TEKTRONIX AM700

Условия измерений

При измерениях на аудиоанализаторе AM700, выход плеера нагружен встроенной в входы AM700 нагрузкой 150 Ом.

При измерениях на LECROY WS424, выход плеера нагружен встроенной нагрузкой 50 Ом.



LECROY WS424

Неравномерность АЧХ 0,7 дБ в полосе 10Гц-20 кГц

THD+N 0,1% на частоте 1 кГц

THD 0.04% на частоте 1 кГц

IMD тест CCIF 0,11% (13 кГц, 14 кГц)

IMD тест SMPTE 0,18% (60Гц, 7 кГц 1:4)

Разделение каналов -45 дБ на частоте 1 кГц

Максимальный размах напряжения на ненагруженном выходе 4 В

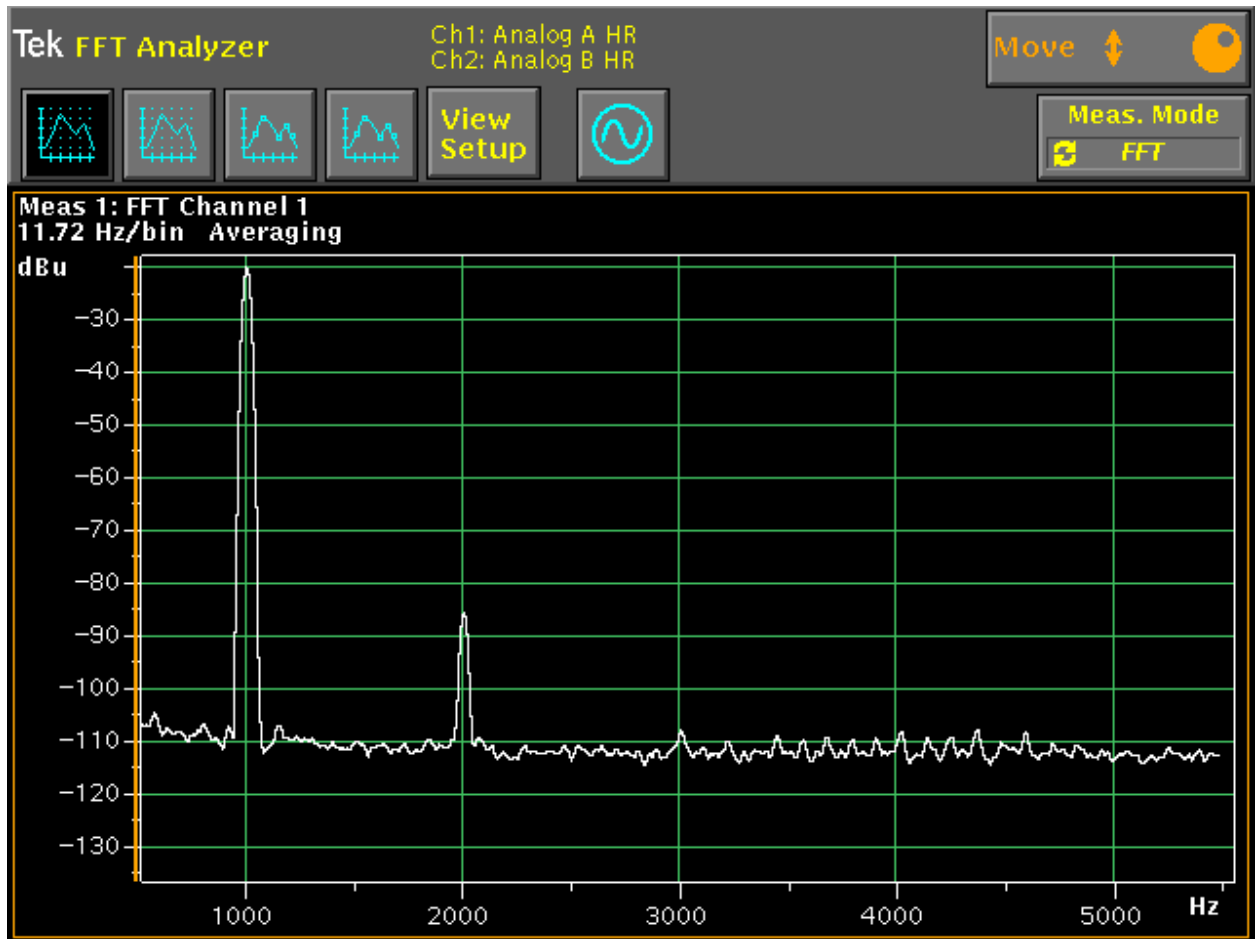
Максимальная выходная мощность 0,024 Вт

Параметры тестовых файлов:

- дискретизация 44,1 кГц
- разрешение 16 бит

Уровень сигнала при тестировании составлял -20 дБ, т.к. при большем уровне гармонические искажения превышают 0,1%

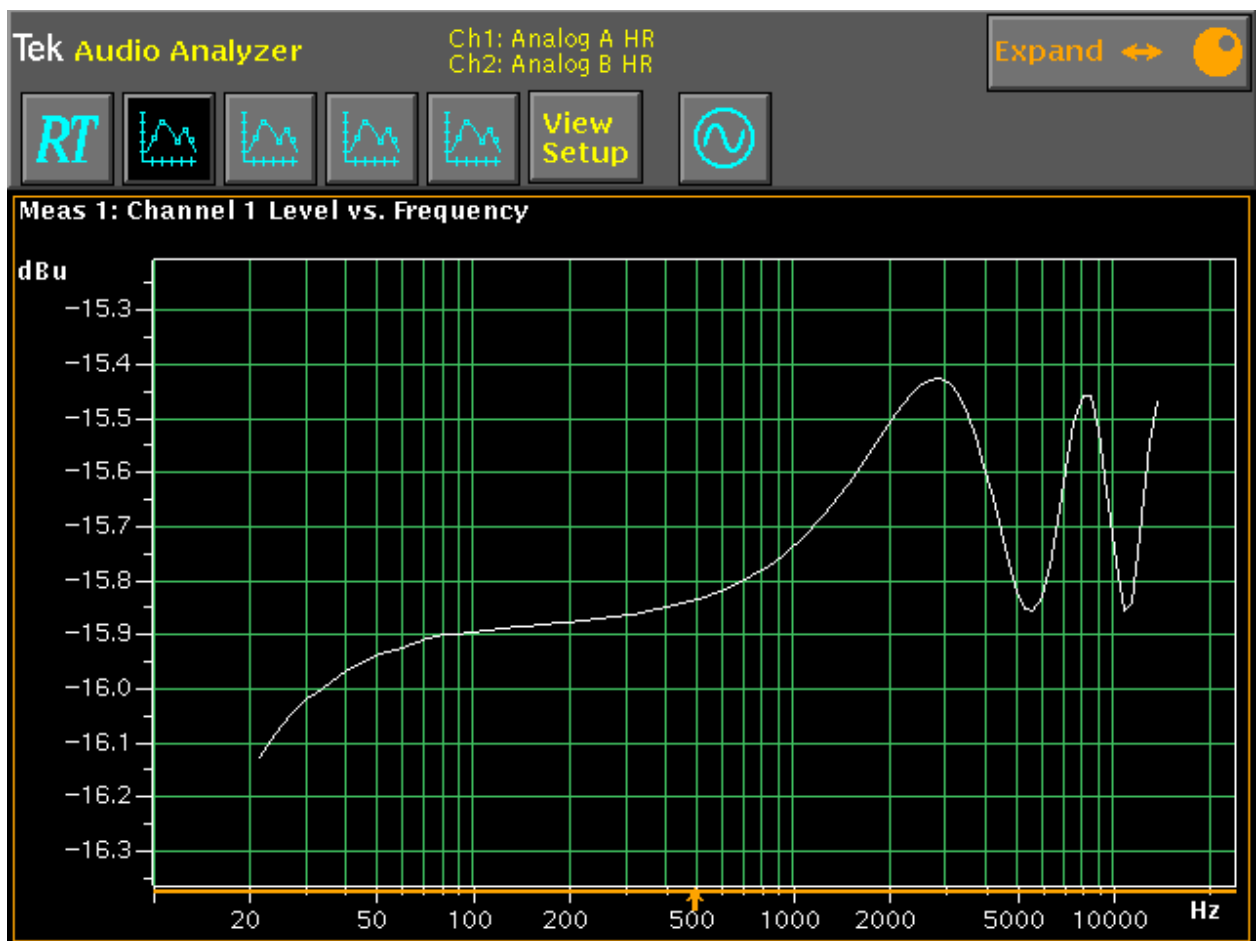
Графики характеристик



Спектр выходного сигнала плеера частотой 1 кГц.

	Frequency	Level	THD	THD+N
Ch1	1000.08 Hz	-20.17 dBu	0.04404 %	0.10280 %
Ch2	1000.08 Hz	-19.99 dBu	0.04547 %	0.09762 %

Разность между уровнем сигнала и гармоник составляет примерно 70 дБ. Шумы и прочие спектральные компоненты не превышают уровень -85 дБ.



АЧХ плеера.

Неравномерность составляет 0,7 дБ в полосе 20Гц-20 кГц.

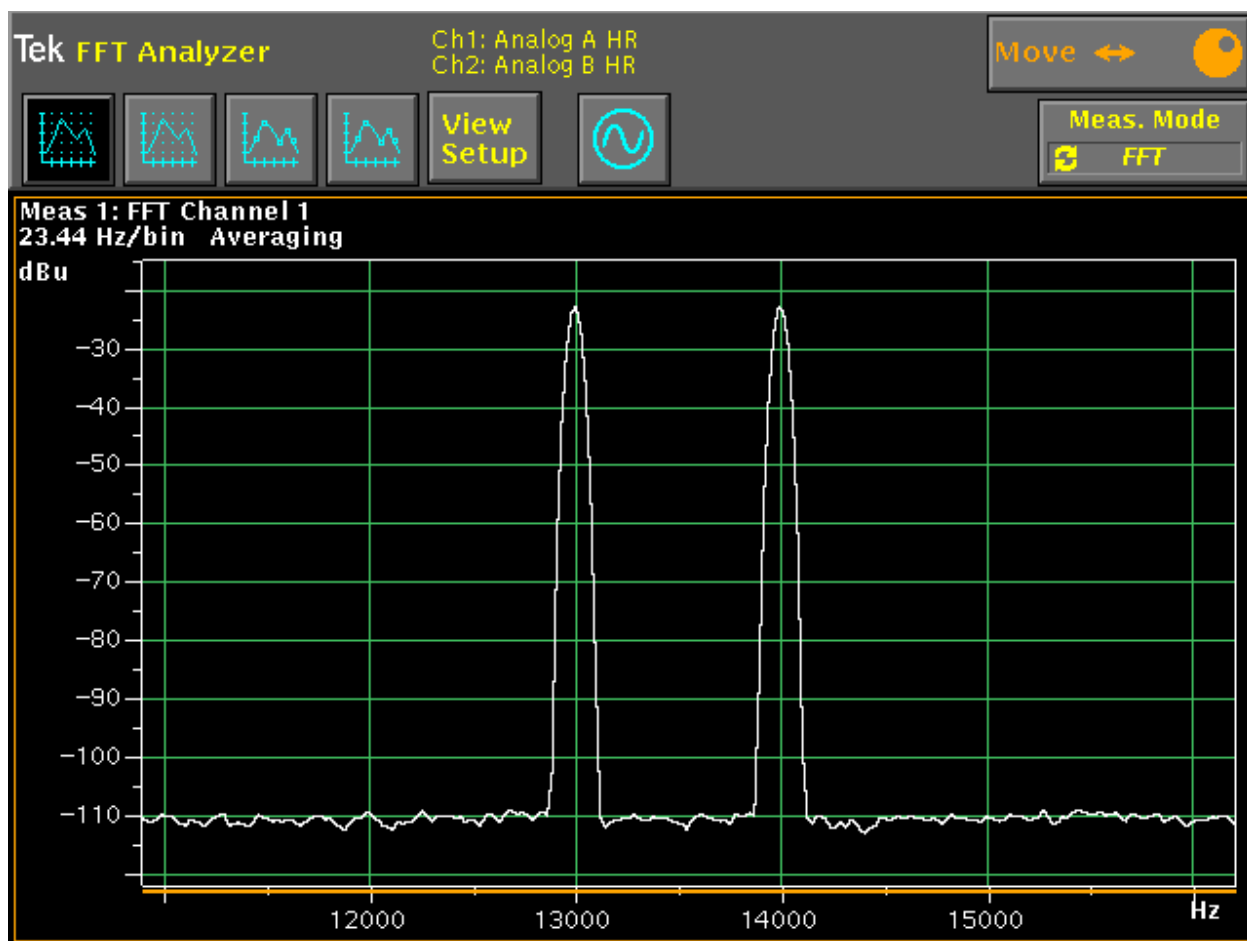


График интермодуляционных искажений плеера тест CCIF

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD	
Ch1	14001.05 Hz	-19.91 dBu	%	%	%	0.1144 %	CCIF
Ch2	14001.05 Hz	-19.74 dBu	%	%	%	0.1153 %	CCIF

Стандартный тест CCIF с частотами сигнала 13 кГц и 14 кГц имеющими одинаковую амплитуду. Разность между уровнями сигнала и шумовой полкой примерно 90 дБ.

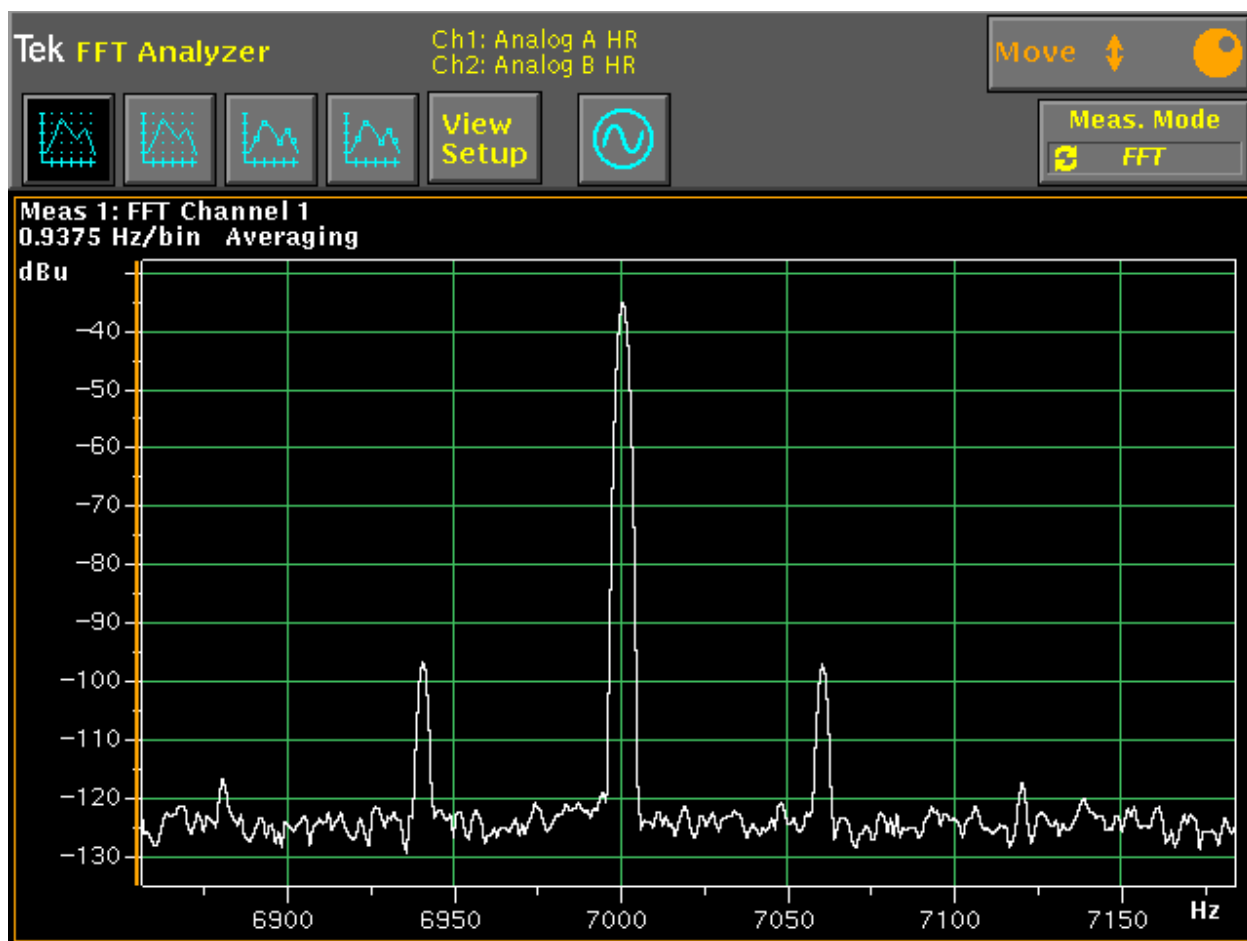


График интермодуляционных искажений плеера тест SMPTE

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD
Ch1	60.00 Hz	-21.82 dBu	%	%	%	0.1863 % SMPTE
Ch2	60.00 Hz	-21.66 dBu	%	%	%	0.1751 % SMPTE

Стандартный тест SMPTE с частотами сигнала 60 Гц и 7 кГц имеющими соотношение амплитуд 4/1 соответственно. Видны паразитные составляющие в выходном сигнале на разностных частотах. Разность между уровнями сигнала и составляющими примерно 80 дБ относительно амплитуды частоты 60 Гц (не показана на графике).

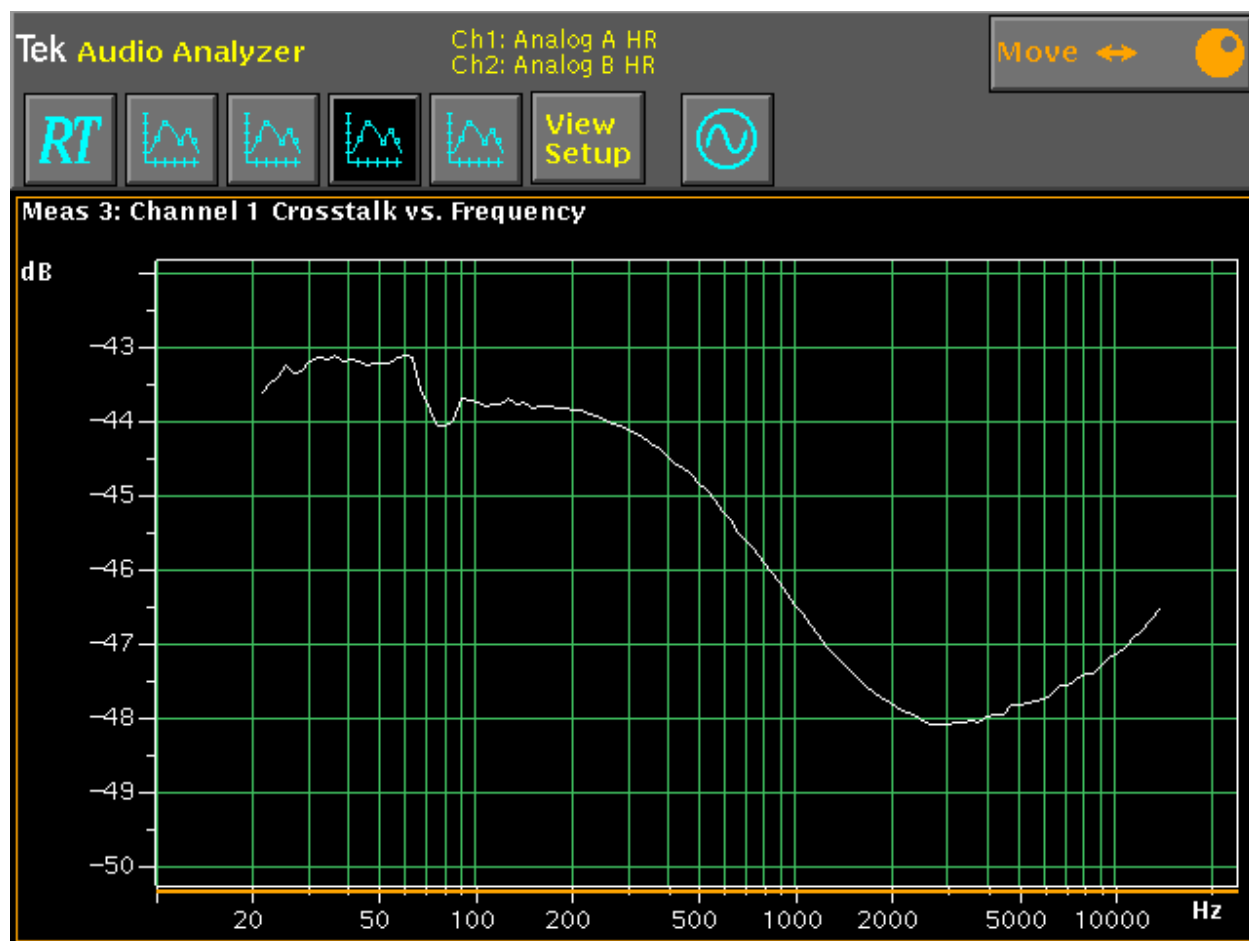


График характеристики разделения стерео каналов

Разделение стереоканалов составляет -45 дБ на частоте 1000 Гц.

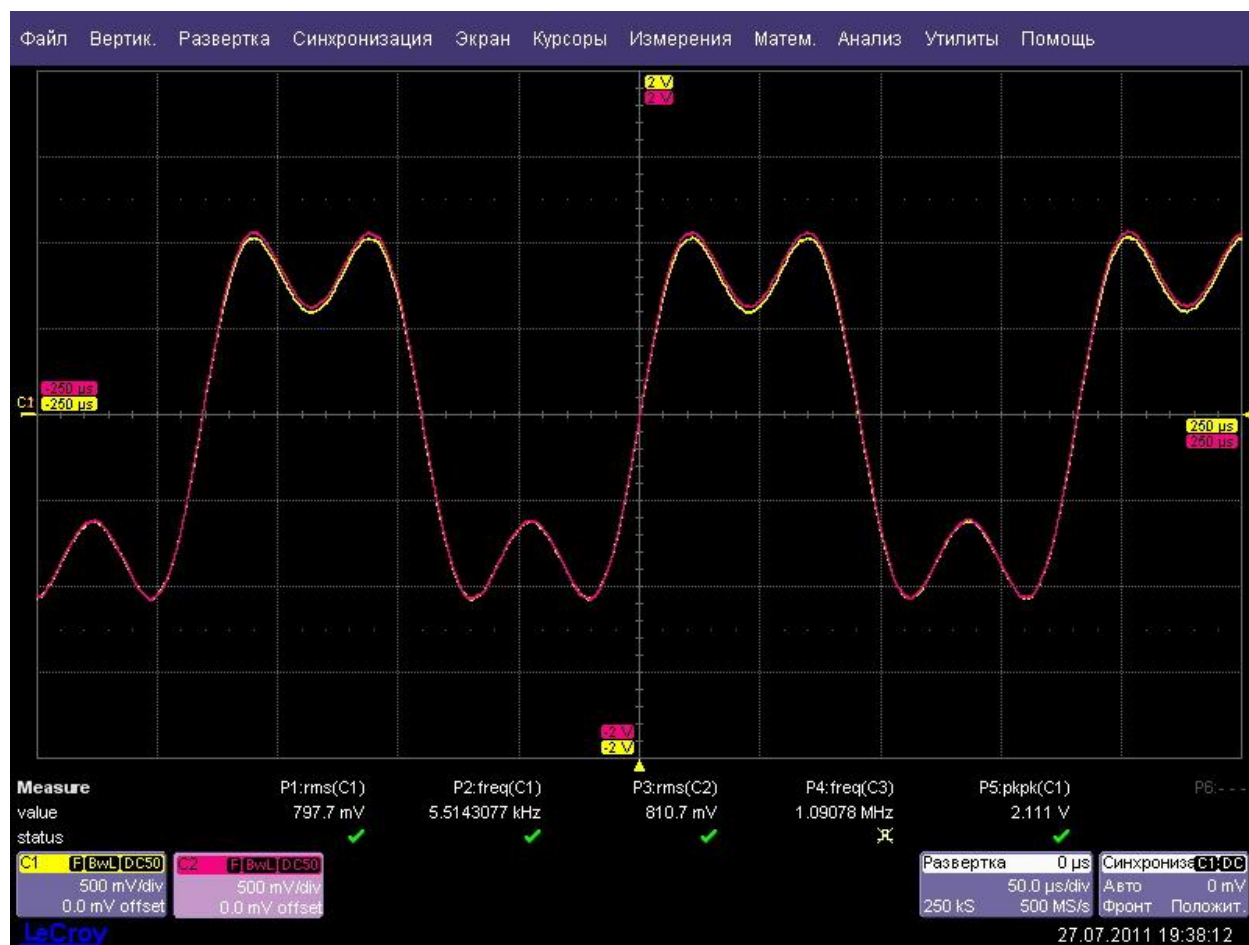


График прямоугольного выходного сигнала частотой 5 кГц.

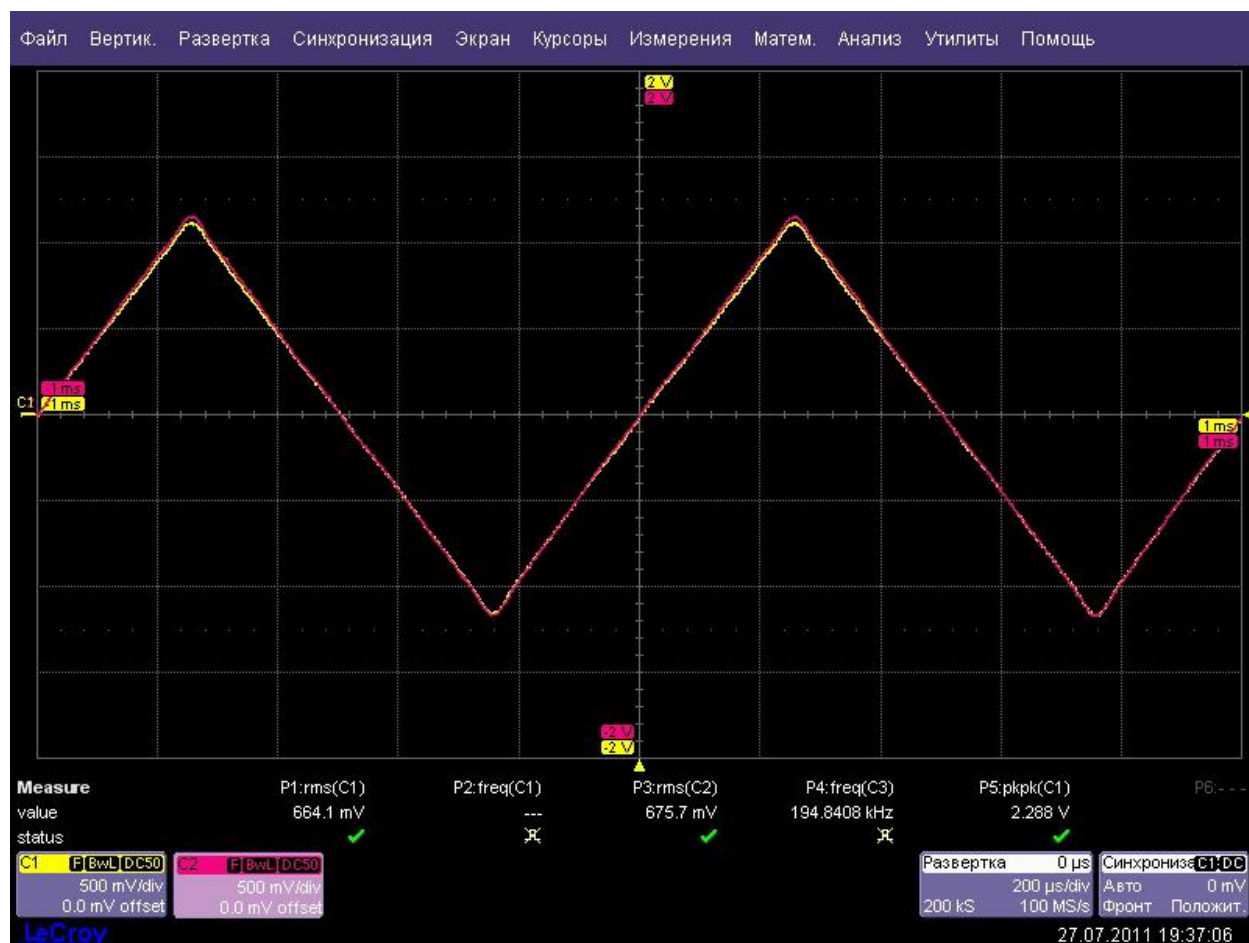


График выходного сигнала треугольной формы частотой 1 кГц

Сигнал симметричный, в том числе при переходе через 0, без искажений.

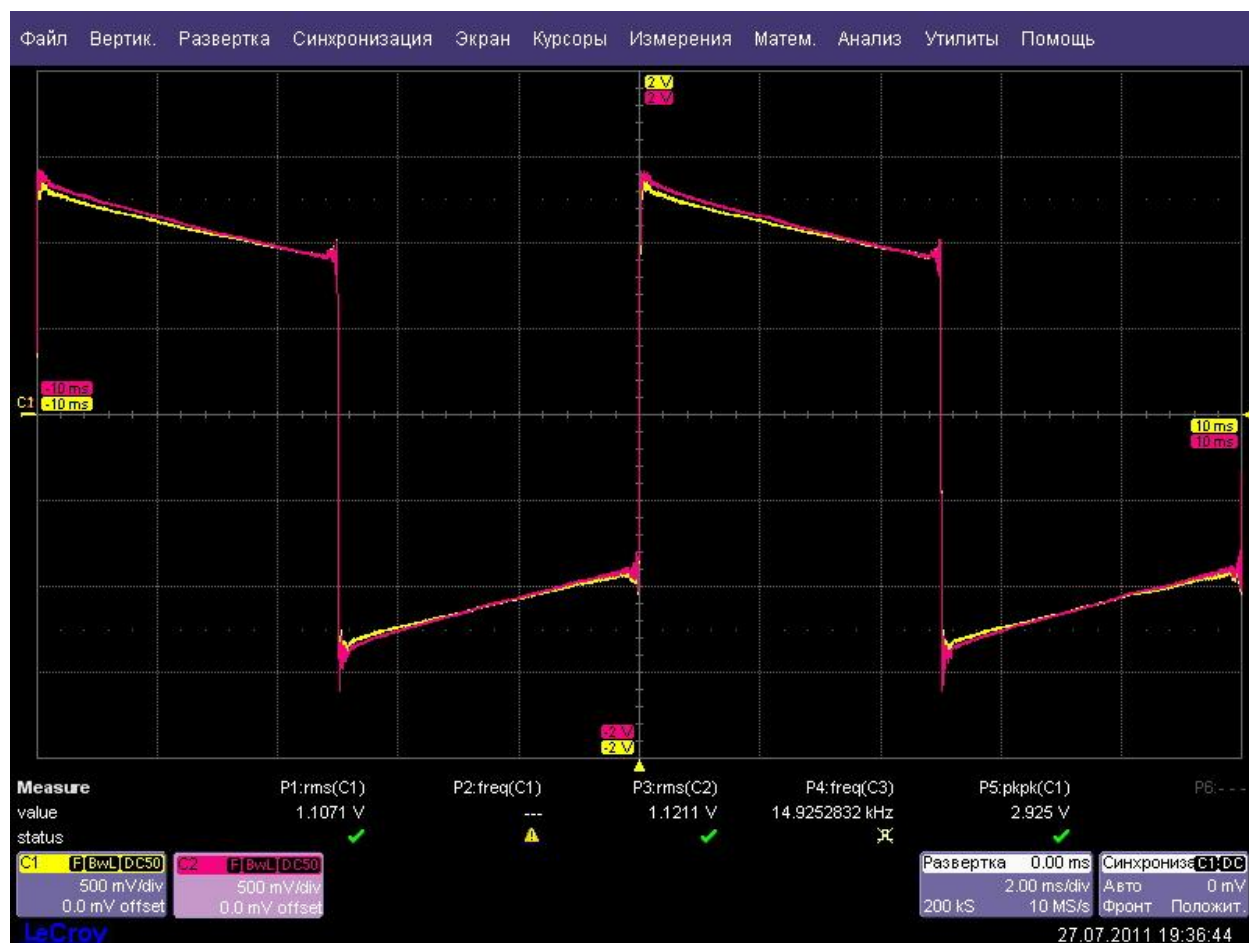


График выходного сигнала прямоугольной формы частотой 100 Гц. Завал составляет ориентировочно 40% от амплитуды сигнала, присутствуют искажения.