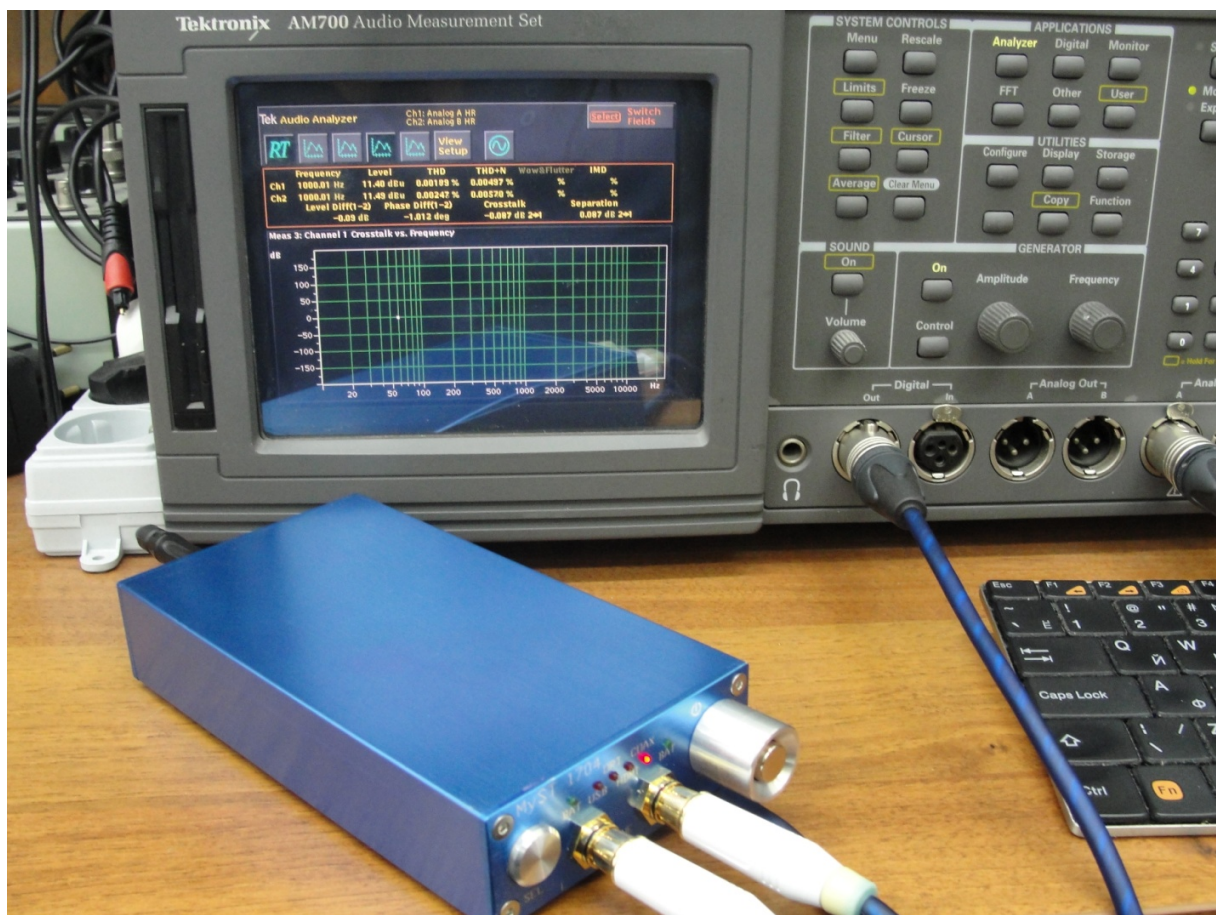


Результаты тестирования ЦАП 1704Port.

Средства измерений

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



Условия измерений

При измерениях на аудиоанализаторе AM700, выход ЦАП нагружен встроенной в входы AM700 нагрузкой 600 Ом.

Источниками тестовых сигналов являлись цифровой генератор AM700 (по коаксиальному входу) и ПК с тестовыми файлами, при измерениях на LECROY WS424.

Исследуемый сигнал снимался с линейного выхода.

Неравномерность АЧХ 2 дБ в полосе 20Гц-20 кГц

THD+N 0,005% на частоте 1 кГц

THD 0.0022% на частоте 1 кГц

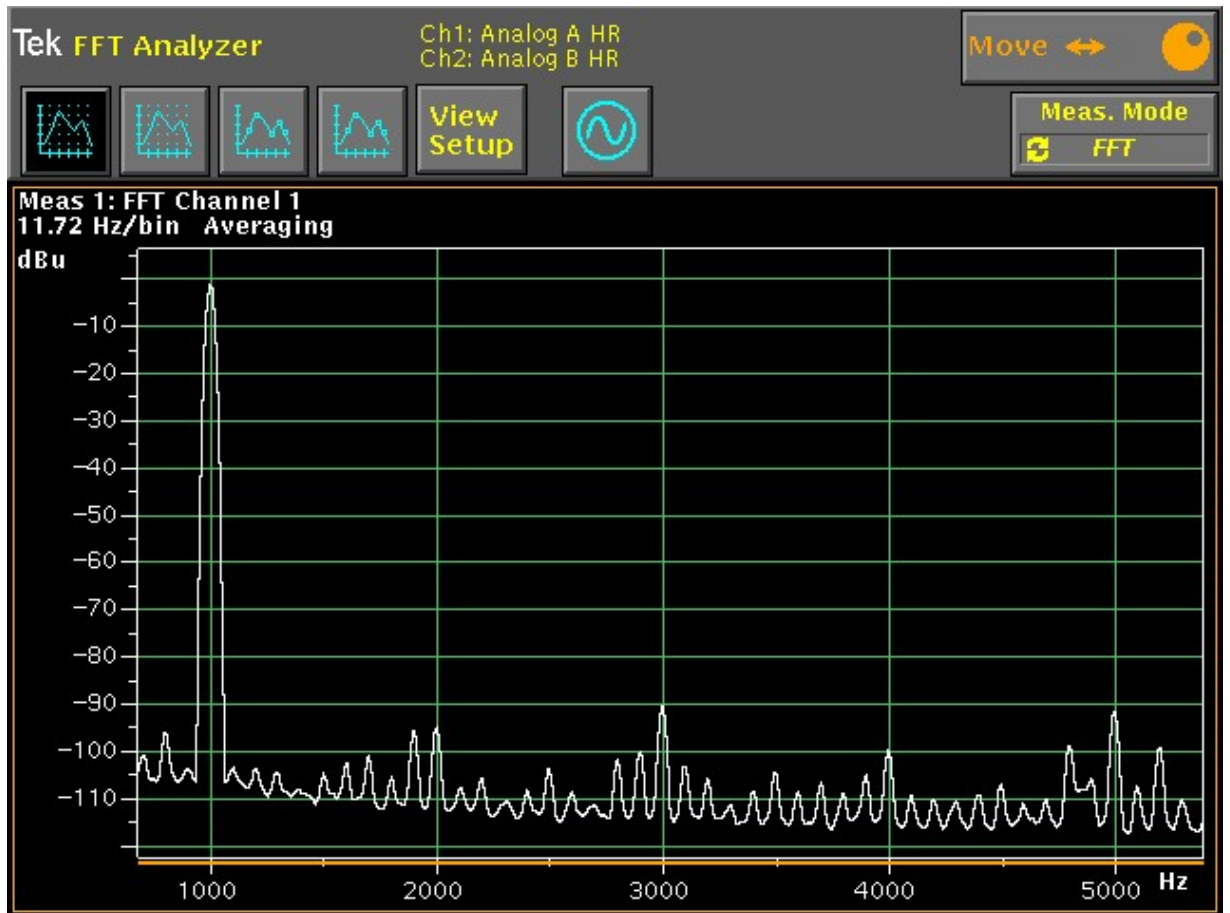
IMD тест CCIF 0,0058% (13 кГц, 14 кГц)

IMD тест SMPTE 0,009% (60Гц, 7 кГц 1:4)

Разделение каналов -73 дБ на частоте 1 кГц

Максимальный размах напряжения на ненагруженном выходе 6 В

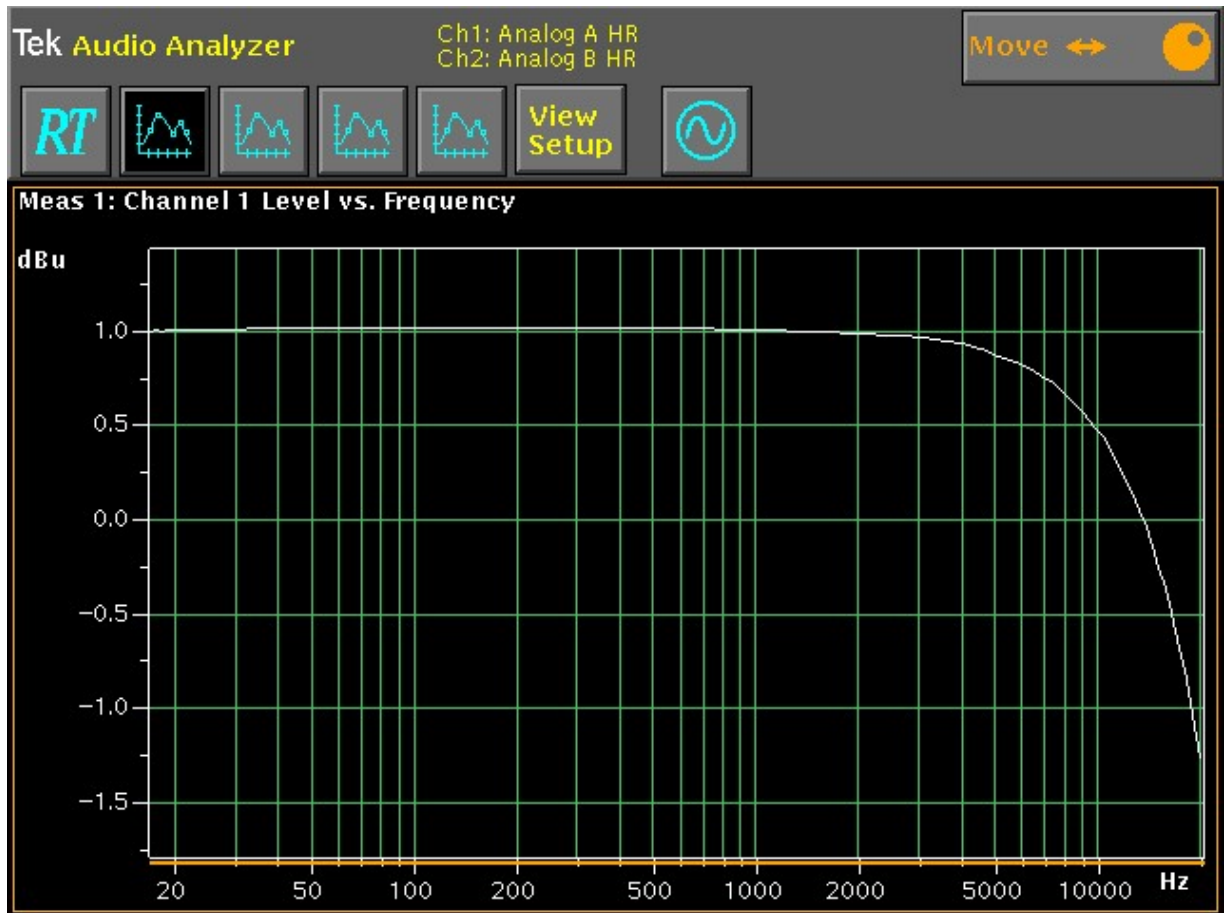
Графики характеристик



Спектр выходного сигнала плеера частотой 1 кГц.

	Frequency	Level	THD	THD+N
Ch1	1000.01 Hz	11.51 dBu	0.00227 %	0.00550 %
Ch2	1000.01 Hz	11.41 dBu	0.00192 %	0.00502 %

Разность между уровнем сигнала и гармоник составляет примерно 90 дБ. Шумы и прочие спектральные компоненты не превышают уровень -100 дБ.



АЧХ в звуковом диапазоне.

Неравномерность составляет 2 дБ в полосе 20Гц-20 кГц.

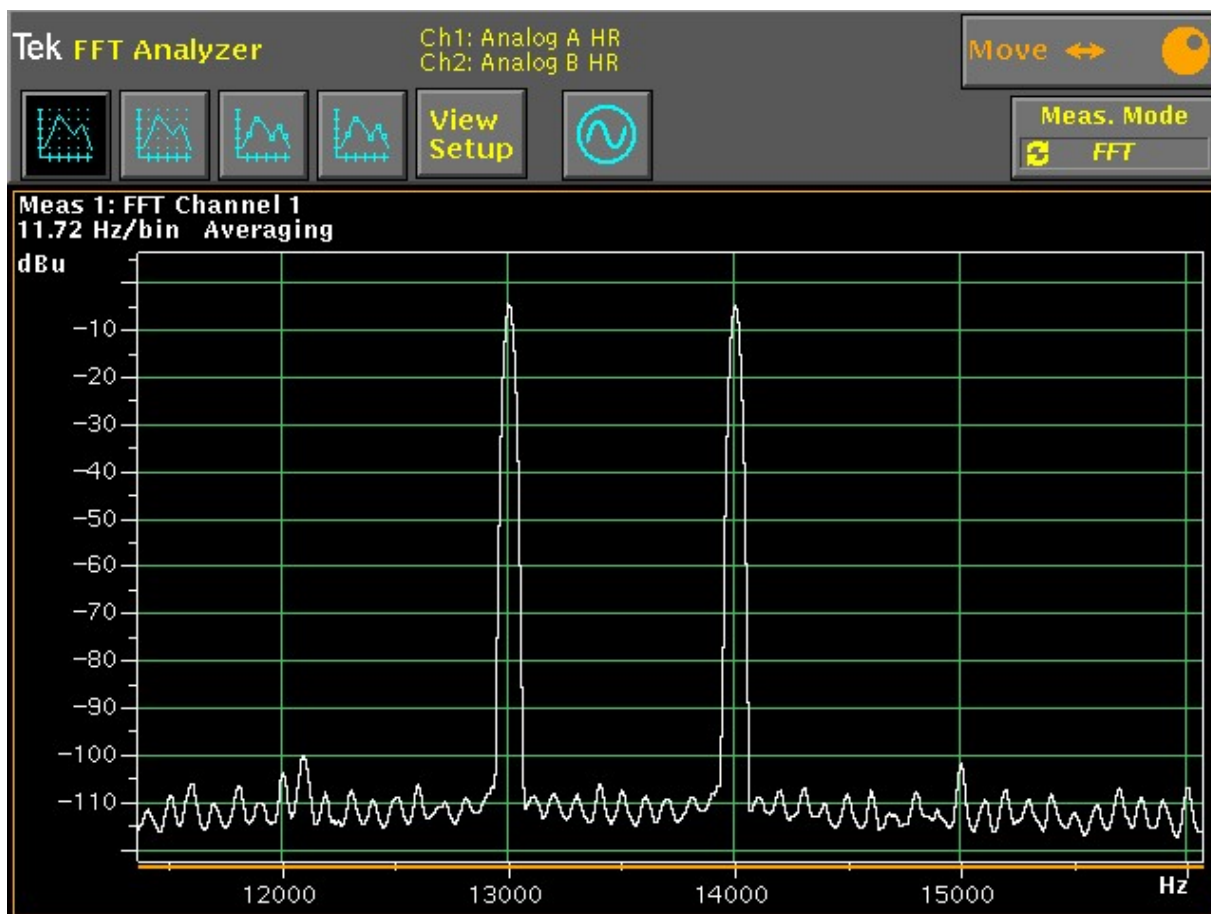


График интермодуляционных искажений.

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD	
Ch1	13000.13 Hz	7.12 dBu	0.00000 %	31.58780 %	%	0.0058 %	CCIF
Ch2	13000.13 Hz	7.22 dBu	0.00000 %	31.59300 %	%	0.0059 %	CCIF

Стандартный тест CCIF с частотами сигнала 13 кГц и 14 кГц имеющими одинаковую амплитуду. Видны паразитные составляющие в выходном сигнале на разностных частотах 12 кГц, 15 кГц. Разность между уровнями сигнала и составляющими примерно 95 дБ.



График интермодуляционных искажений плеера тест SMPTE

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD	
Ch1	60.00 Hz	9.71 dBu	0.00665 %	23.30093 %	%	0.0077 %	SMPTE
Ch2	60.00 Hz	9.80 dBu	0.00720 %	23.31166 %	%	0.0108 %	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 уровнем сигнала 60 Гц и гармоническими составляющими 100 дБ.

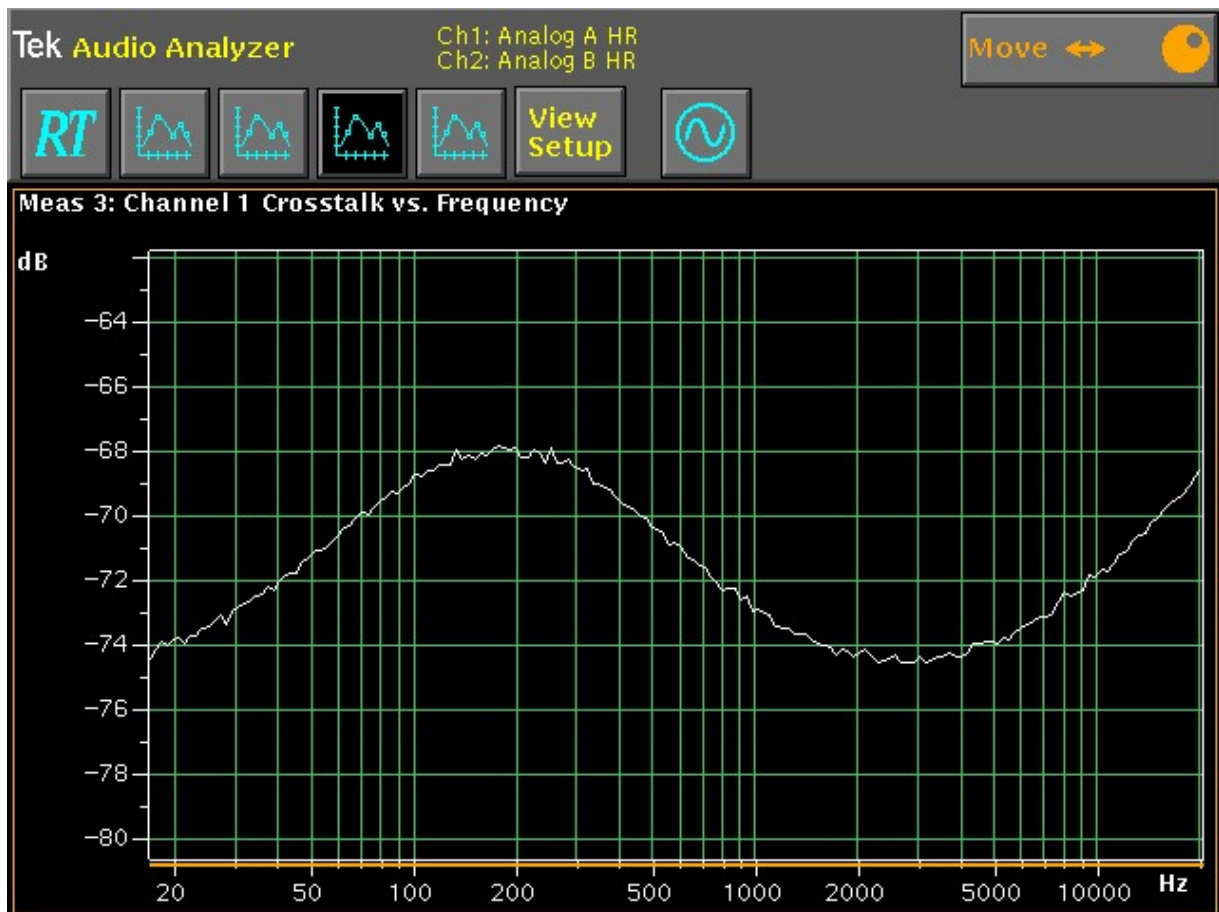


График характеристики разделения стерео каналов

Разделение стереоканалов составляет -80 дБ на частоте 1000 Гц.

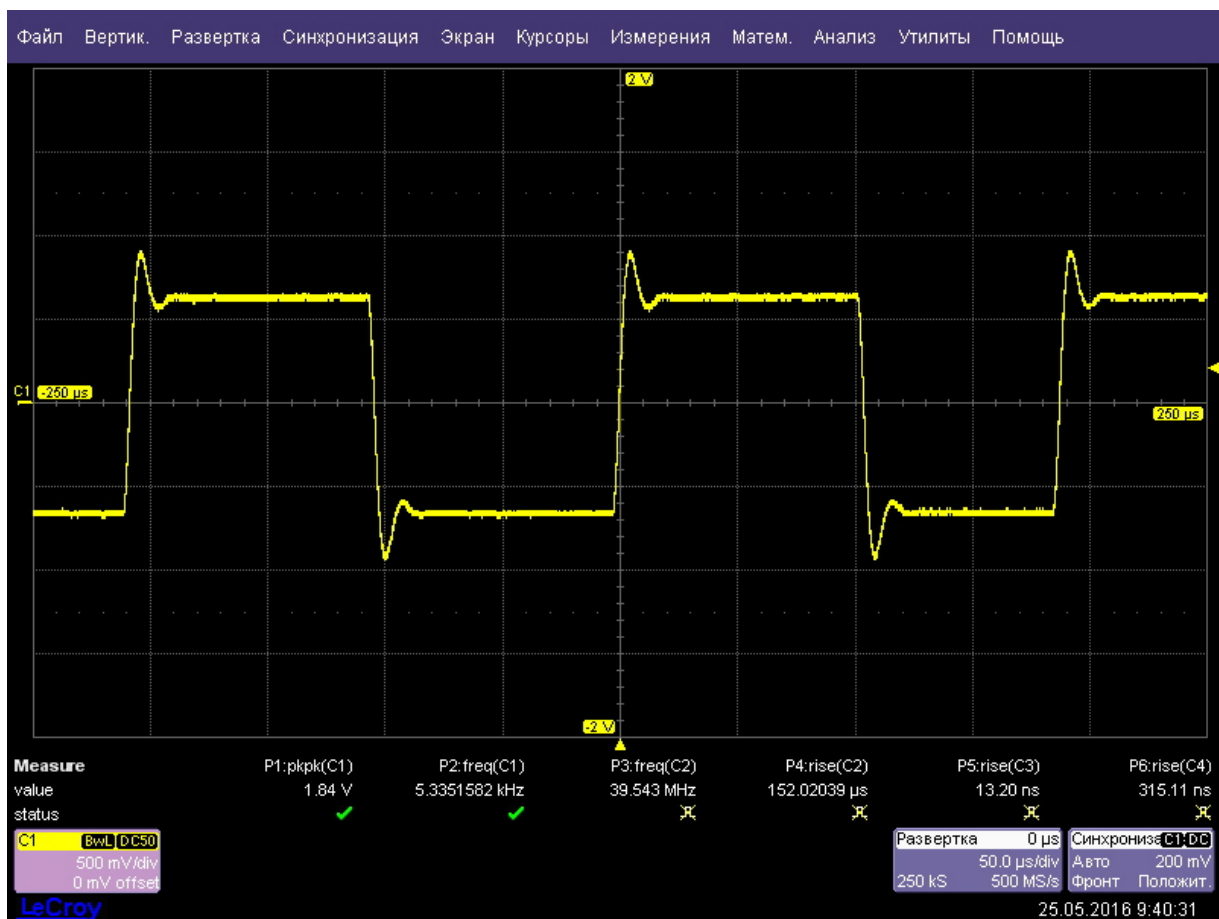


График прямоугольного выходного сигнала частотой 5 кГц.

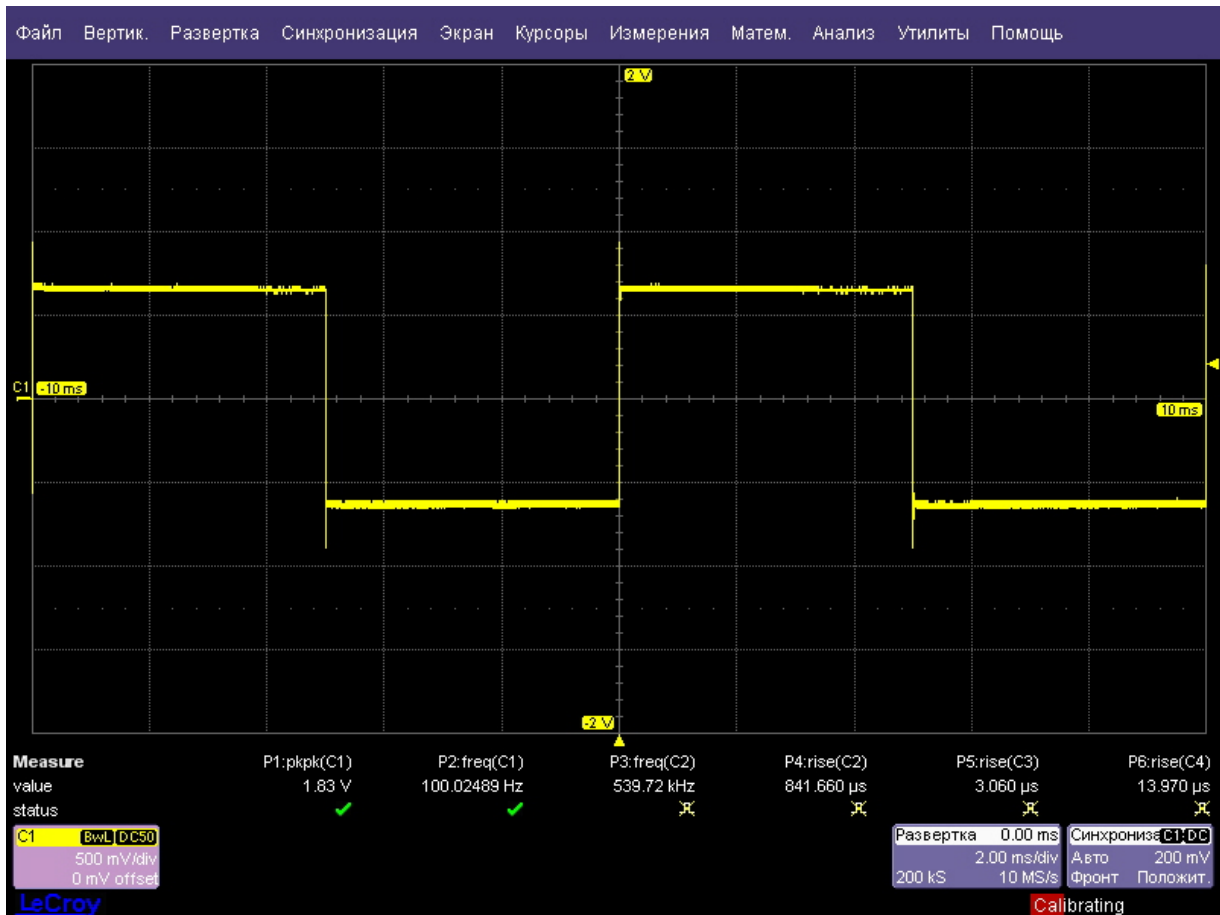


График выходного сигнала прямоугольной формы частотой 100 Гц.

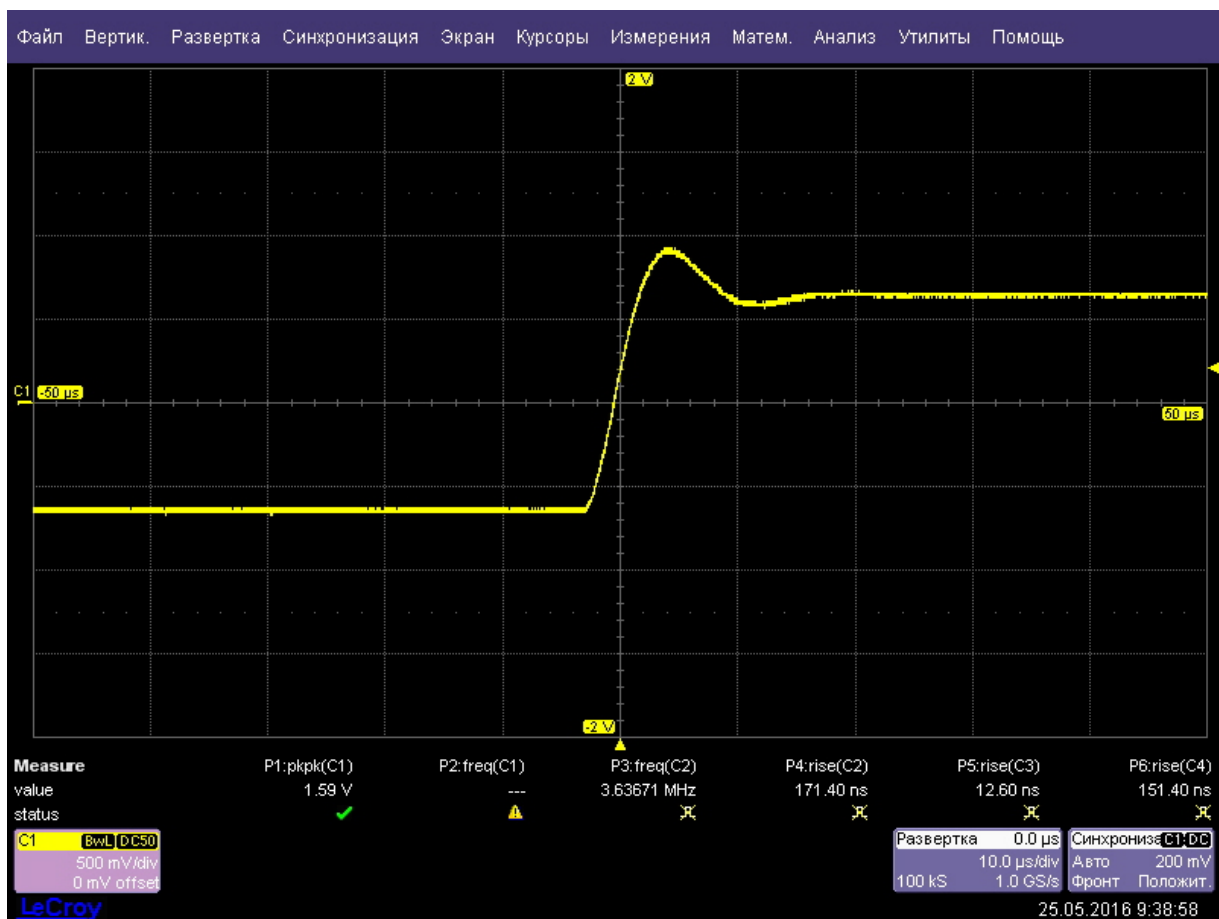


График фронта прямоугольного сигнала.

Длительность фронта составляет примерно 1 микросекунду.