

Результаты тестирования плеера DX90 IBASSO.

Средства измерений

Измерения проводились с помощью аудиоанализатора ТЕКТРОНИХ АМ700, осциллографа LECROY WS424, комплекта кабелей.



ТЕКТРОНИХ АМ700

Условия измерений

При измерениях на аудиоанализаторе АМ700, выход плеера нагружен встроенной в входы АМ700 нагрузкой 150 Ом.

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

Измерения мощности и временных характеристик проводились в режиме HI GAIN

Измерения спектральных характеристик, АЧХ и взаимного проникновения каналов в режиме LO GAIN, при переводе в режим HI GAIN указанные параметры незначительно ухудшаются.

Неравномерность АЧХ 0.18дБ в полосе 20Гц-20 кГц

THD+N 0,0019% на частоте 1 кГц

THD 0.0012% на частоте 1 кГц

IMD тест CCIF 0,0014% (13 кГц, 14 кГц)

IMD тест SMPTE 0,0065% (60Гц, 7 кГц 1:4)

Разделение каналов -52 дБ на частоте 1 кГц

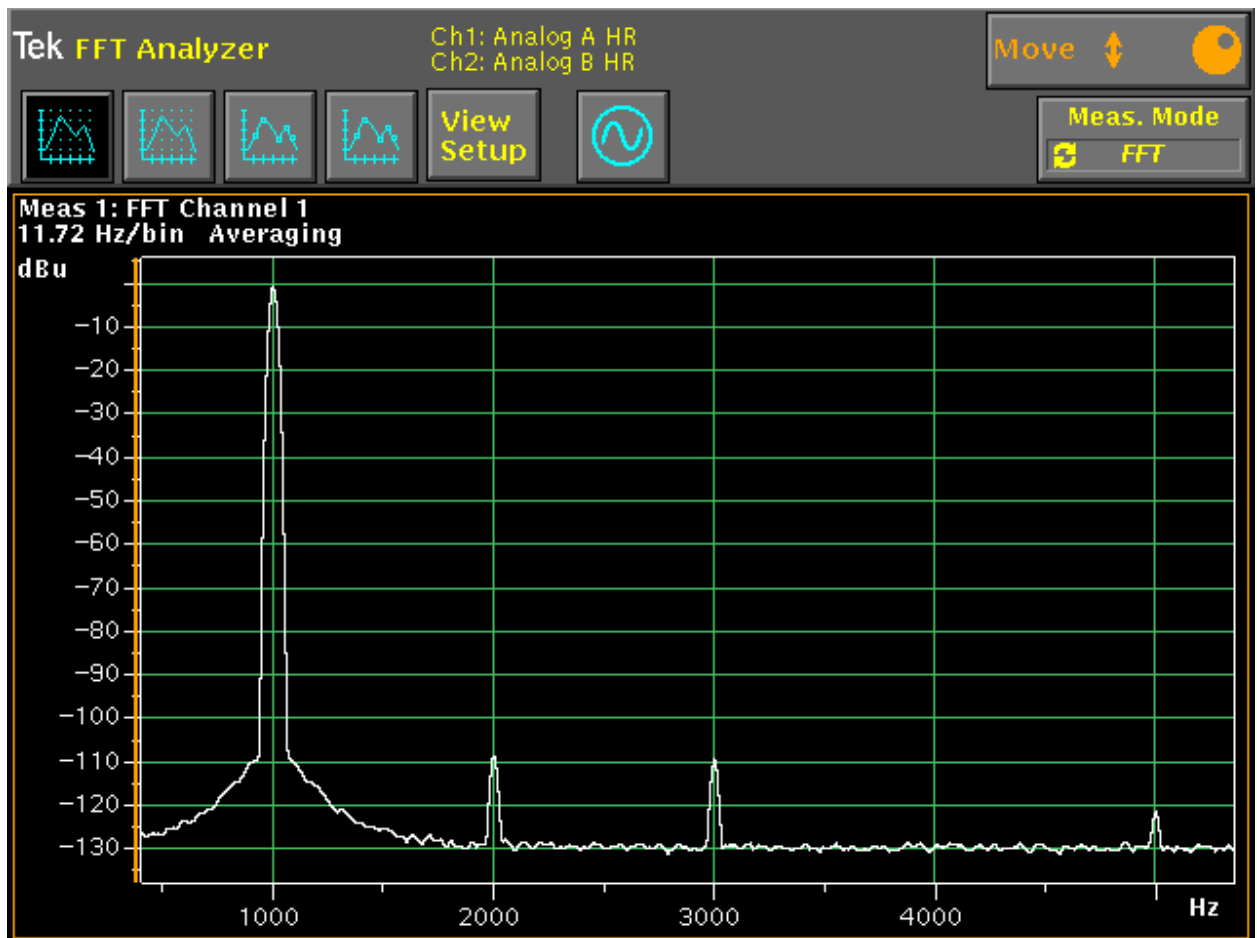
Максимальный размах напряжения на ненагруженном выходе 7,56 В

Максимальная выходная мощность 0,1 Вт на нагрузке 85 Ом

Параметры тестовых сигналов:

- дискретизация 192 кГц
- разрешение 24 бит

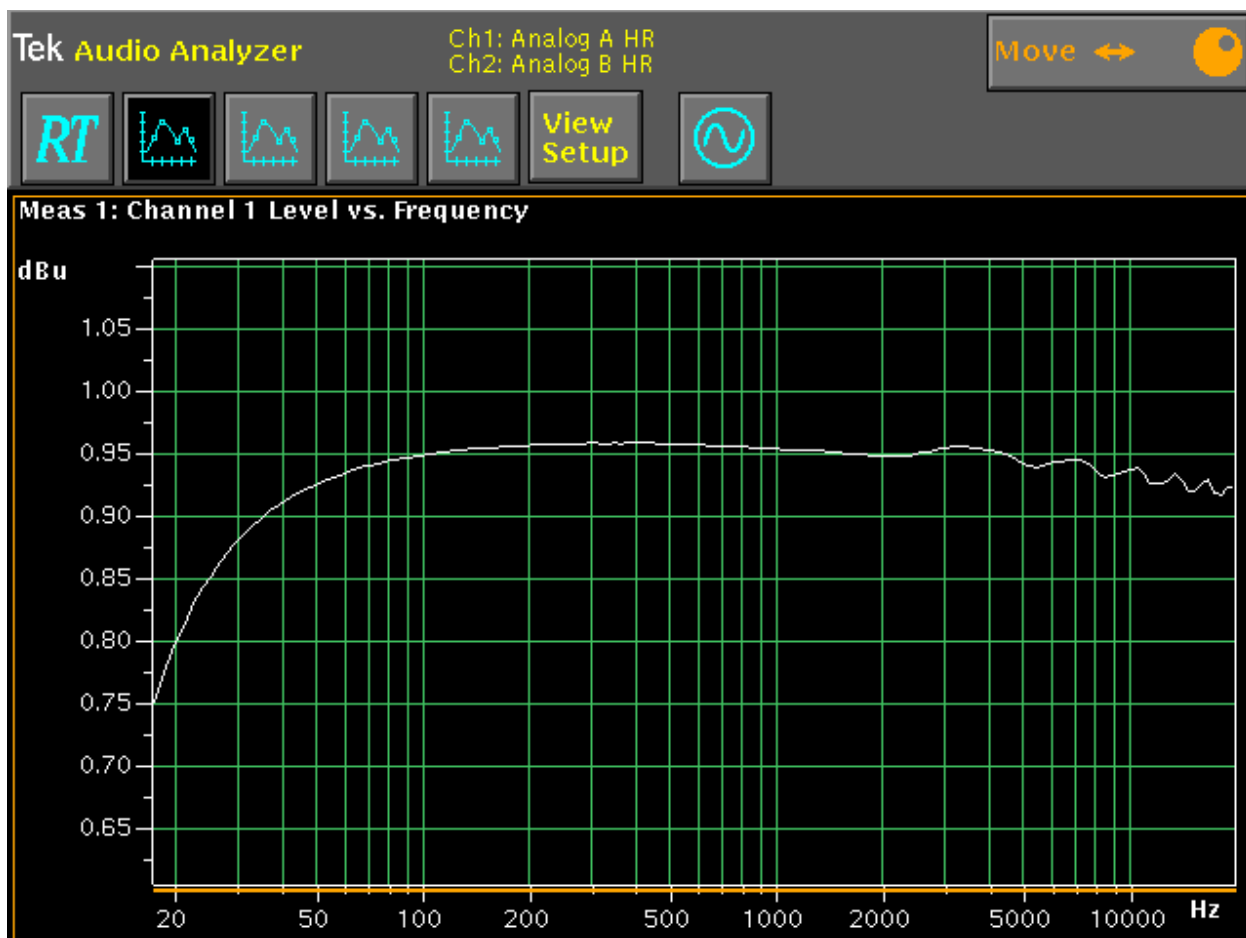
Графики характеристик



Спектр выходного сигнала плеера частотой 1 кГц.

	Frequency	Level	THD	THD+N
Ch1	999.04 Hz	0.93 dBu	0.00083 %	0.00165 %
Ch2	999.04 Hz	0.75 dBu	0.00123 %	0.00192 %

Разность между уровнем сигнала и гармоник составляет примерно 110 дБ. Шумы и прочие спектральные компоненты не превышают уровень -120 дБ.



АЧХ в звуковом диапазоне.

Неравномерность составляет 0.18 дБ в полосе 20Гц-20 кГц.

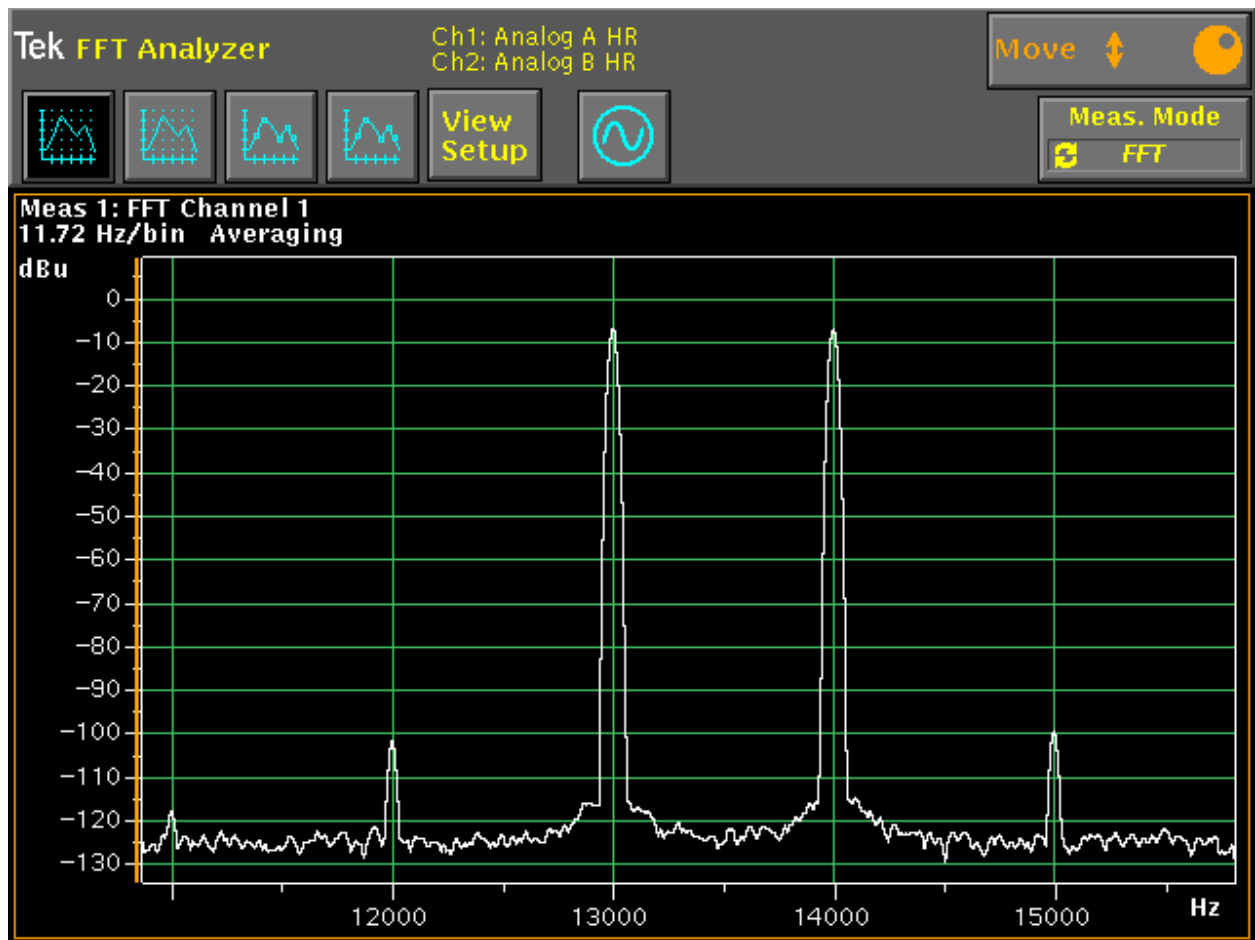


График интермодуляционных искажений усилителя

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 90 дБ.

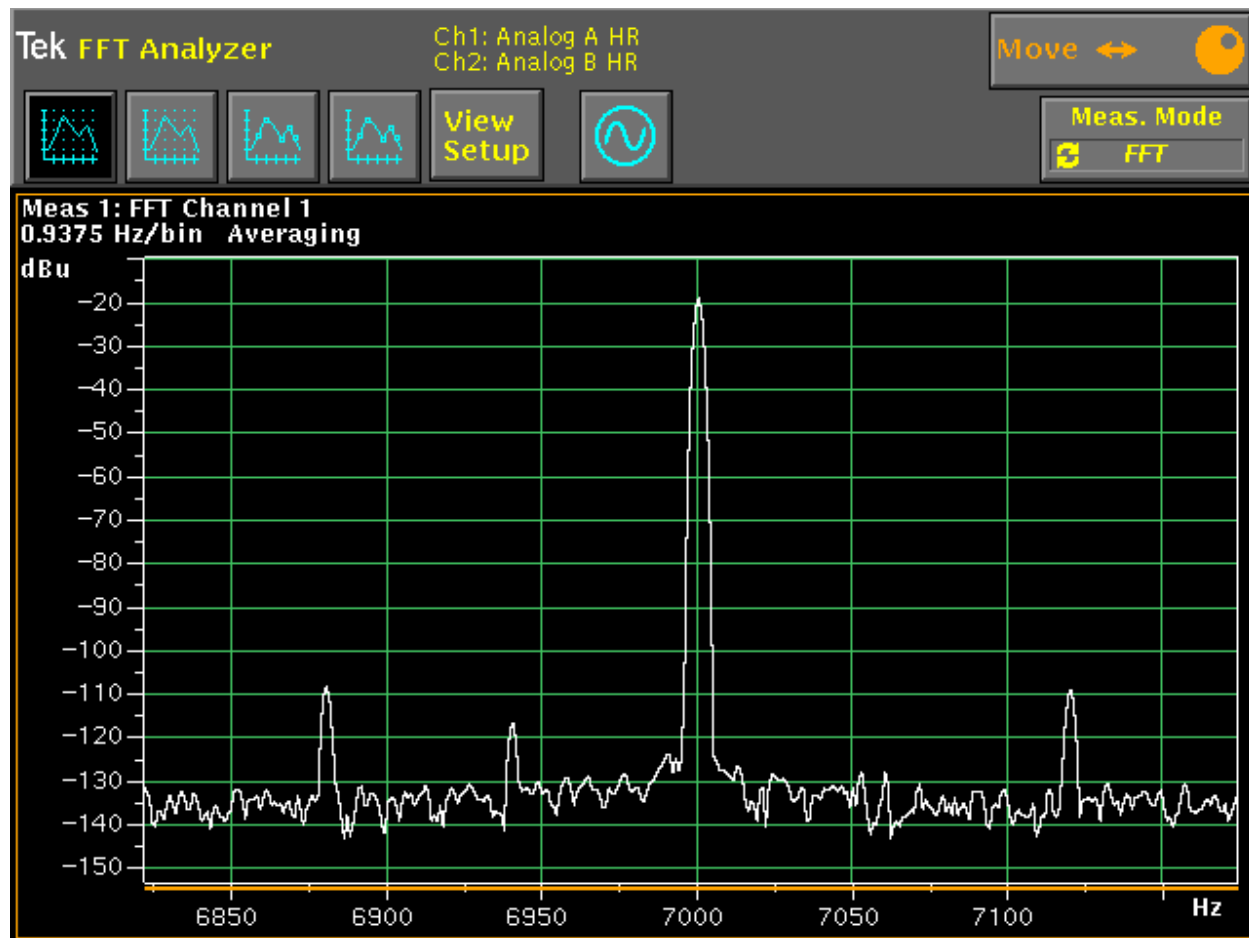


График интермодуляционных искажений плеера тест SMPTE

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD	
Ch1	60.00 Hz	-4.93 dBu	0.00508 %	24.31798 %	%	0.0061 %	SMPTE
Ch2	60.00 Hz	-5.11 dBu	0.00488 %	24.31734 %	%	0.0065 %	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 90 дБ.

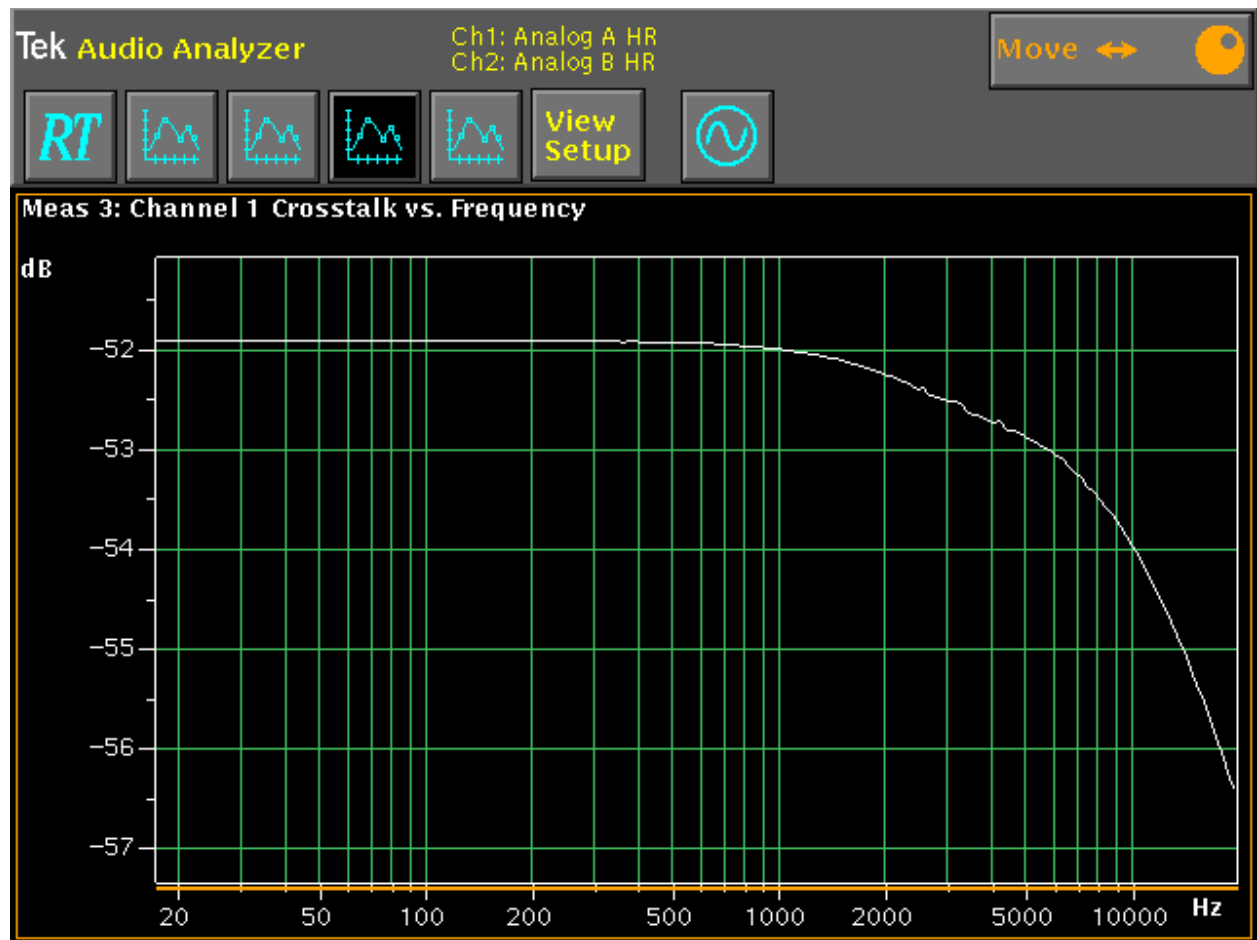


График характеристики разделения стерео каналов

Разделение стереоканалов составляет -52 дБ на частоте 1000 Гц.

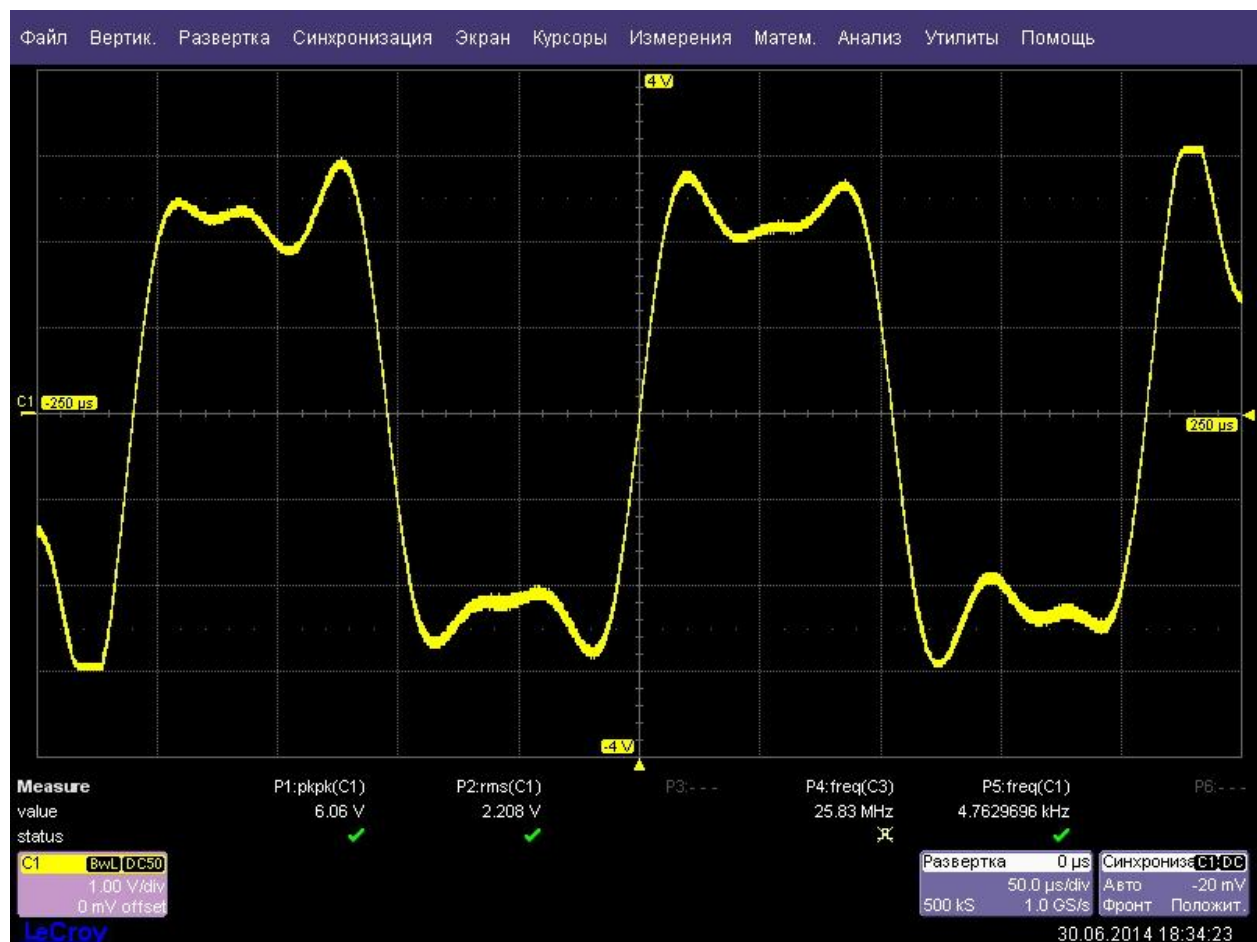


График прямоугольного выходного сигнала частотой 5 кГц.
Видны выбросы, составляющие $\frac{1}{4}$ от амплитуды.

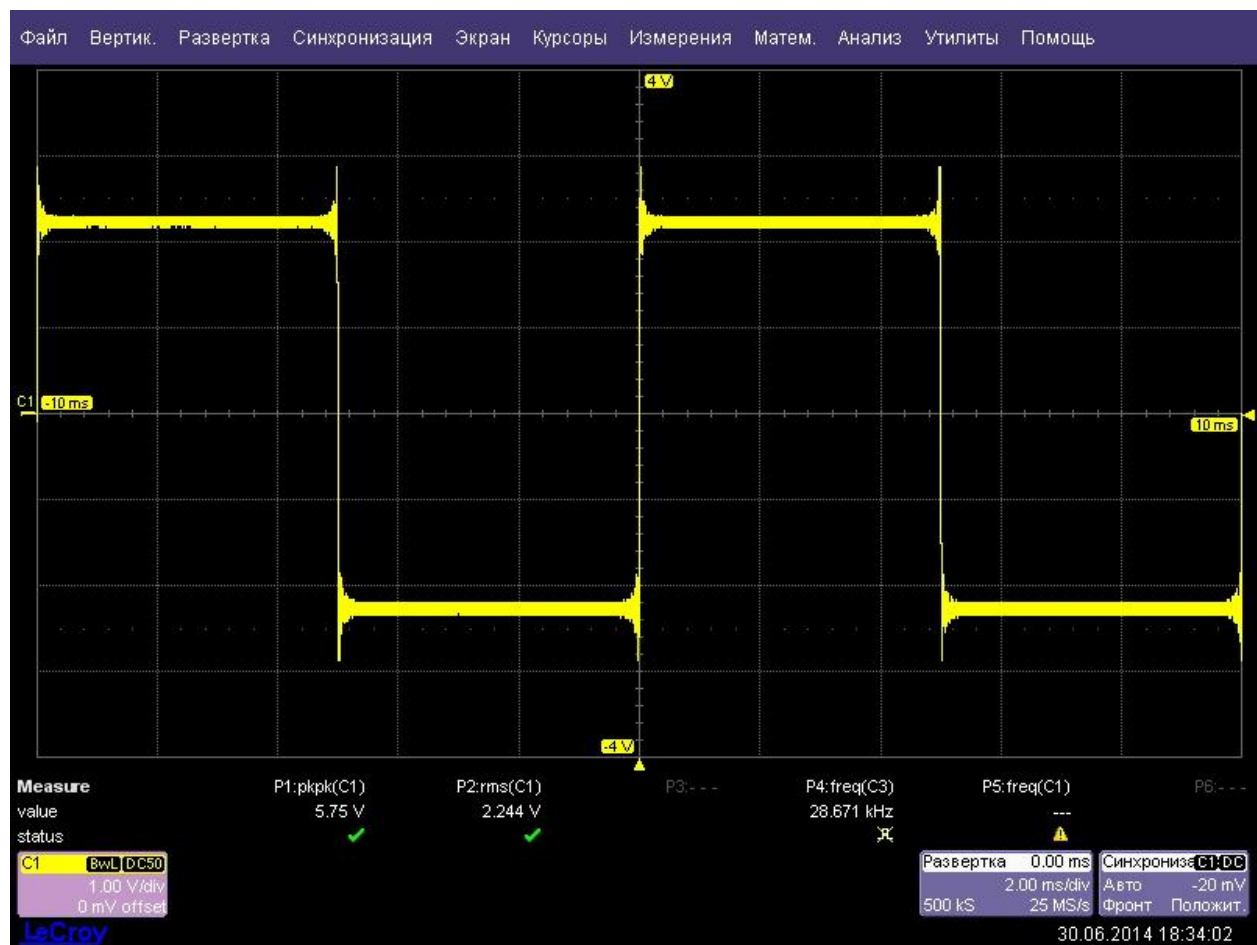


График выходного сигнала прямоугольной формы частотой 100 Гц.
Завал полки отсутствует, видны выбросы.

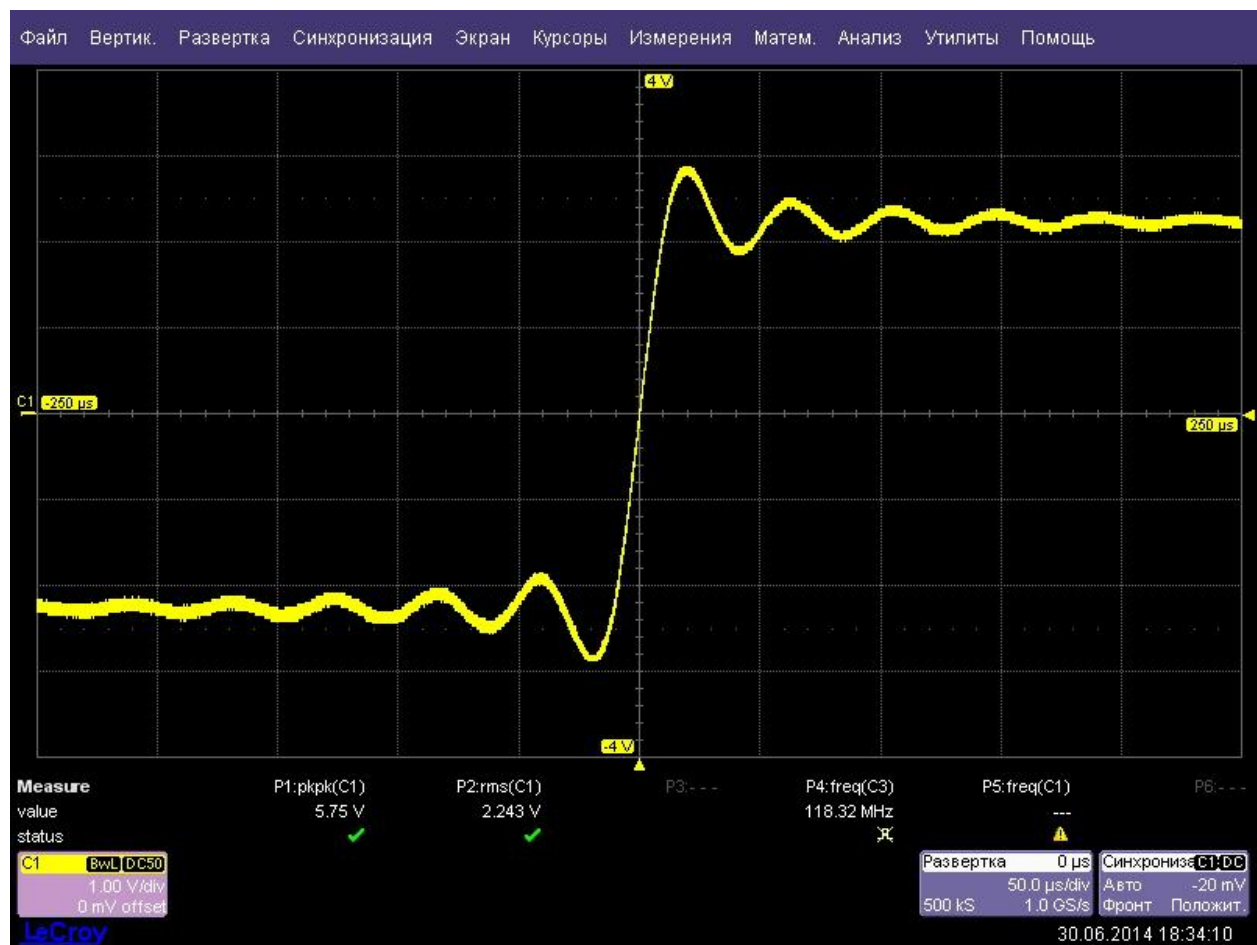


График фронта прямоугольного сигнала.

Длительность фронта составляет 25 микросекунд.