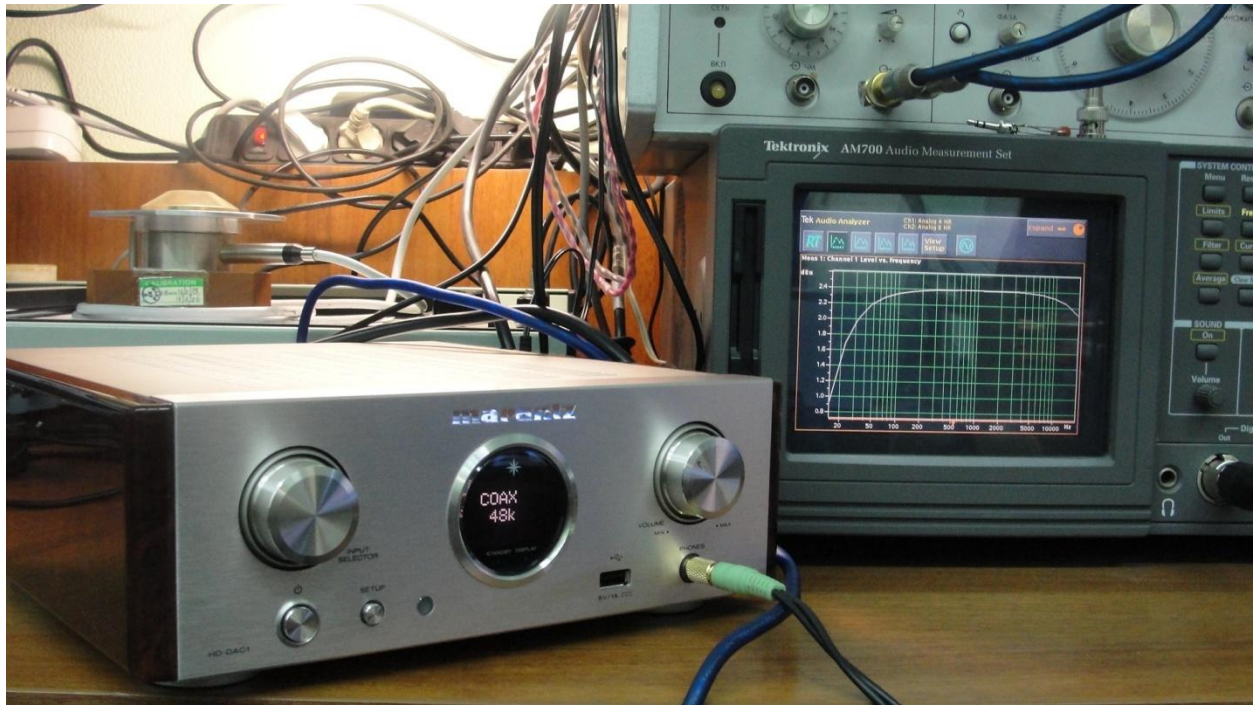


Результаты тестирования ЦАП MARANTZ HD DAC-1 CO.

Средства измерений

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



Условия измерений

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

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

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

Исследуемый сигнал снимался с наушникового выхода.

Неравномерность АЧХ 1.4 дБ в полосе 10Гц-20 кГц

THD+N 0,013% на частоте 1 кГц

THD 0.0017% на частоте 1 кГц

IMD тест CCIF 0,019% (13 кГц, 14 кГц)

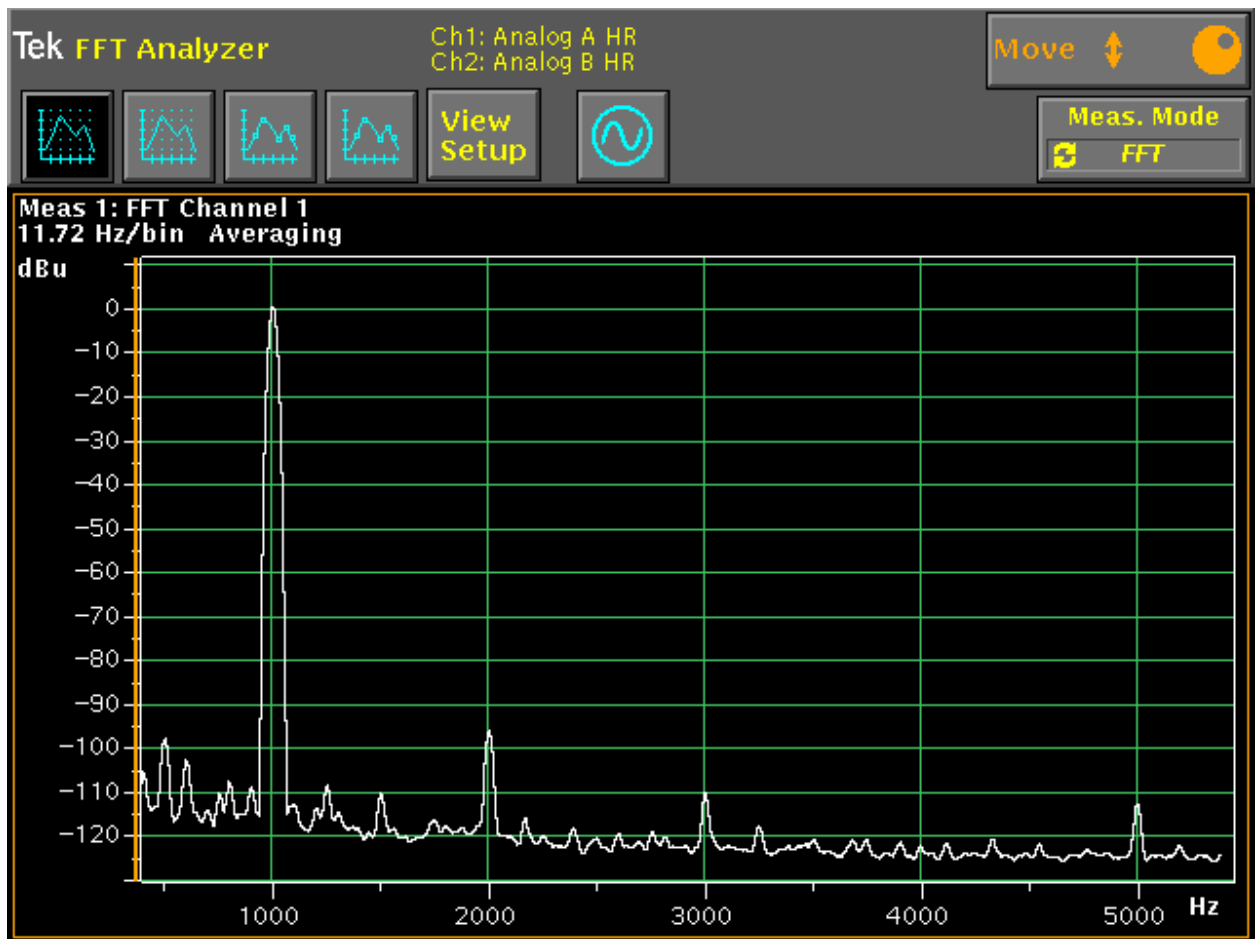
IMD тест SMPTE 0,0053% (60Гц, 7 кГц 1:4)

Разделение каналов -68 дБ на частоте 1 кГц

Максимальный размах напряжения на ненагруженном выходе 25,3 В

Максимальная выходная мощность 0,75 Вт на нагрузке 100 Ом

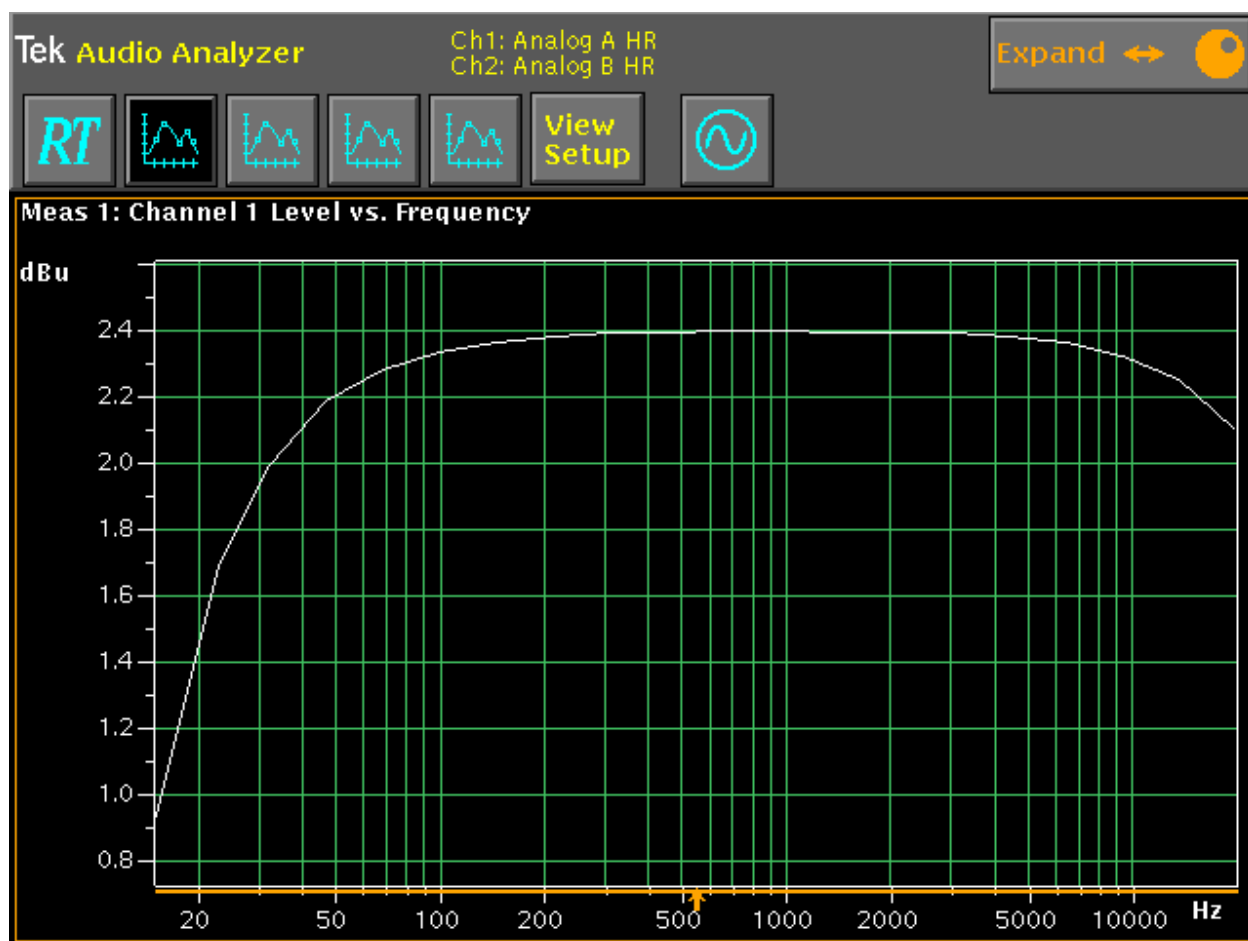
Графики характеристик



Спектр выходного сигнала плеера частотой 1 кГц.

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD
Ch1	999.99 Hz	0.24 dBu	0.00158 %	0.01258 %	%	%
Ch2	999.99 Hz	-0.20 dBu	0.00189 %	0.01311 %	%	%

Разность между уровнем сигнала и гармоник составляет примерно 100 дБ. Шумы и прочие спектральные компоненты не превышают уровень -110 дБ.



АЧХ в звуковом диапазоне.

Неравномерность составляет 1,4 дБ в полосе 10Гц-20 кГц.

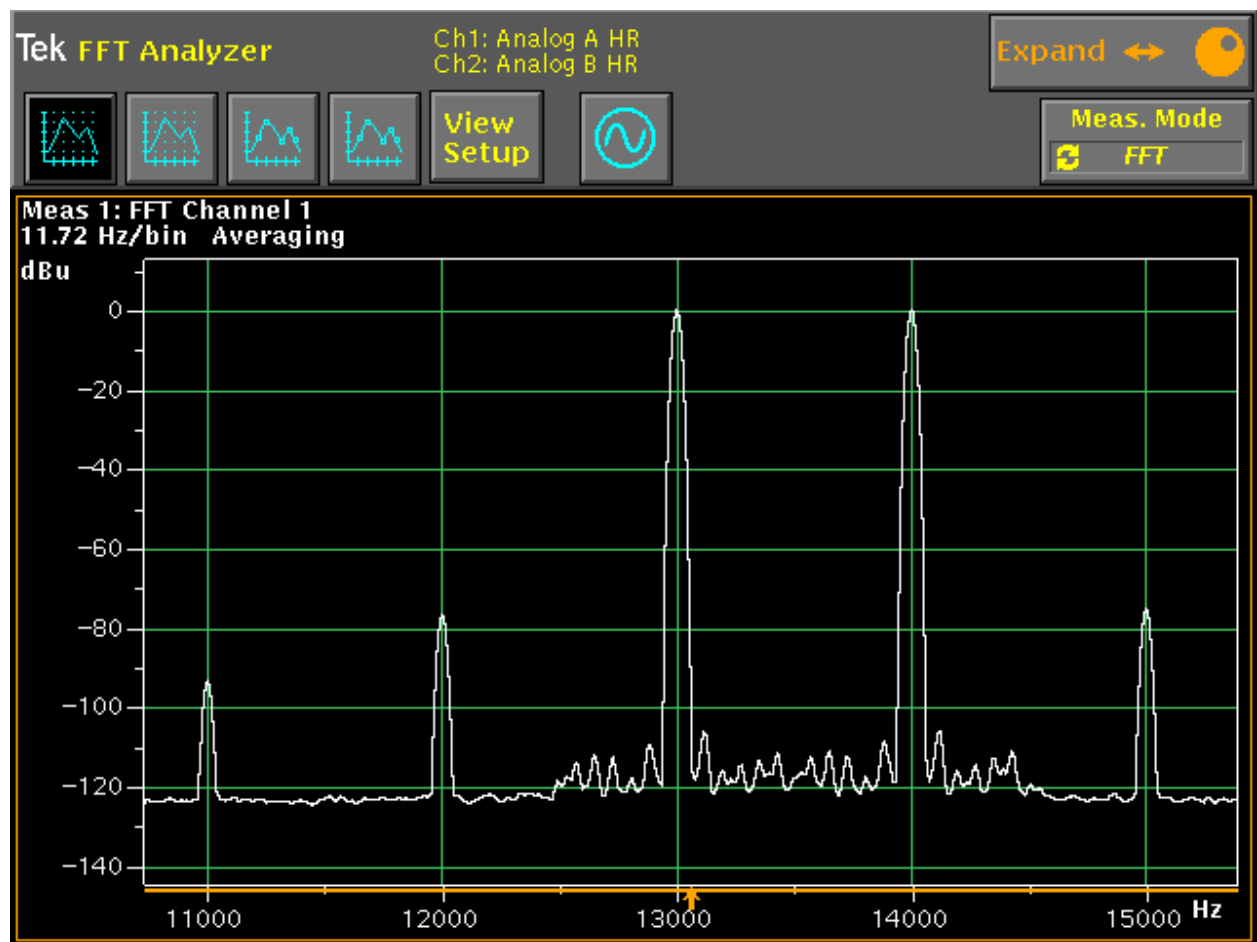


График интермодуляционных искажений.

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD	
Ch1	12999.86 Hz	-0.38 dBu	0.00000 %	32.14969 %	%	0.0188 %	CCIF
Ch2	12999.86 Hz	-0.76 dBu	0.00000 %	32.14121 %	%	0.0194 %	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 80 дБ.

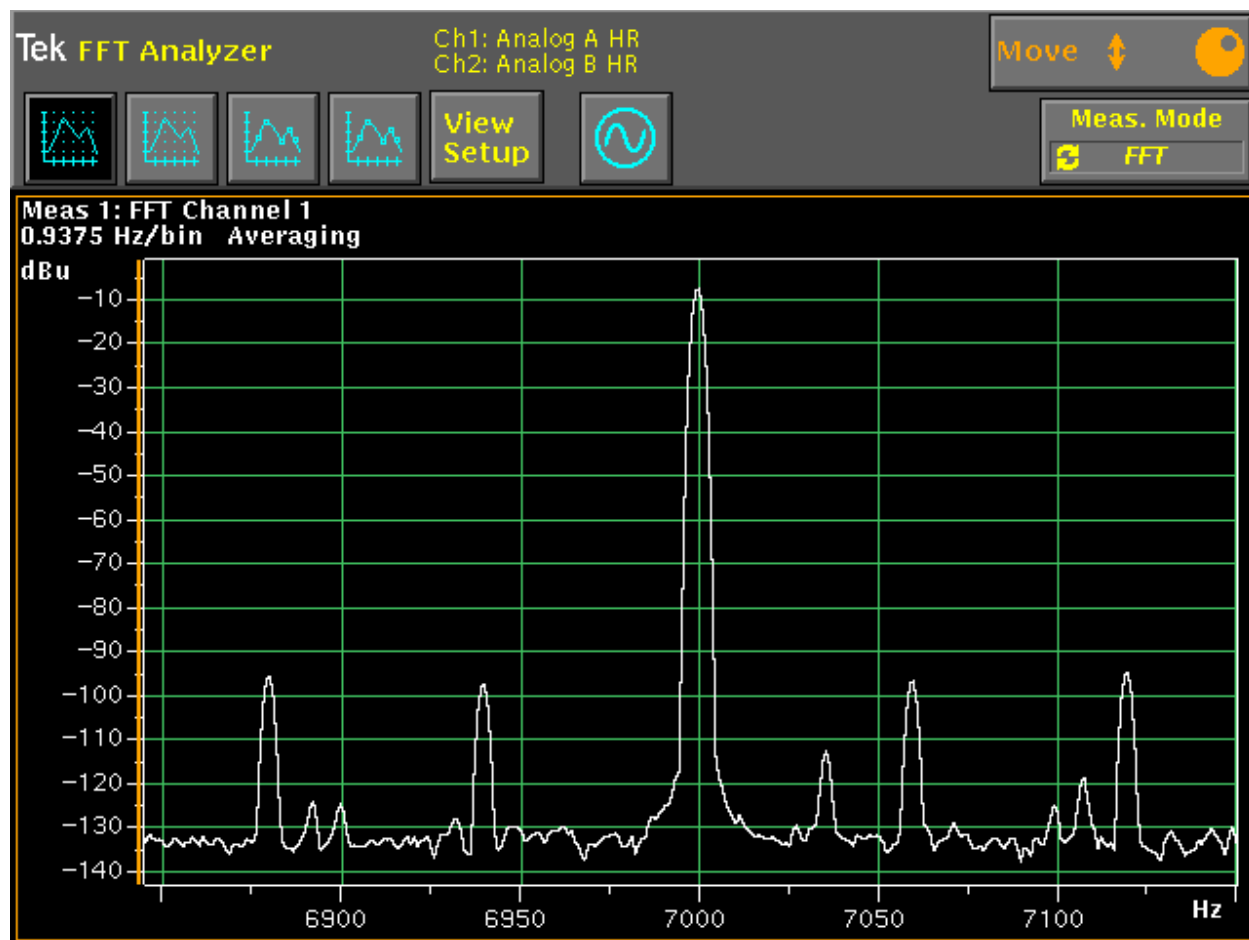


График интермодуляционных искажений плеера тест SMPTE

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD	
Ch1	60.00 Hz	0.94 dBu	0.00249 %	24.54696 %	%	0.0053 %	SMPTE
Ch2	60.00 Hz	0.58 dBu	0.00245 %	24.53062 %	%	0.0053 %	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.

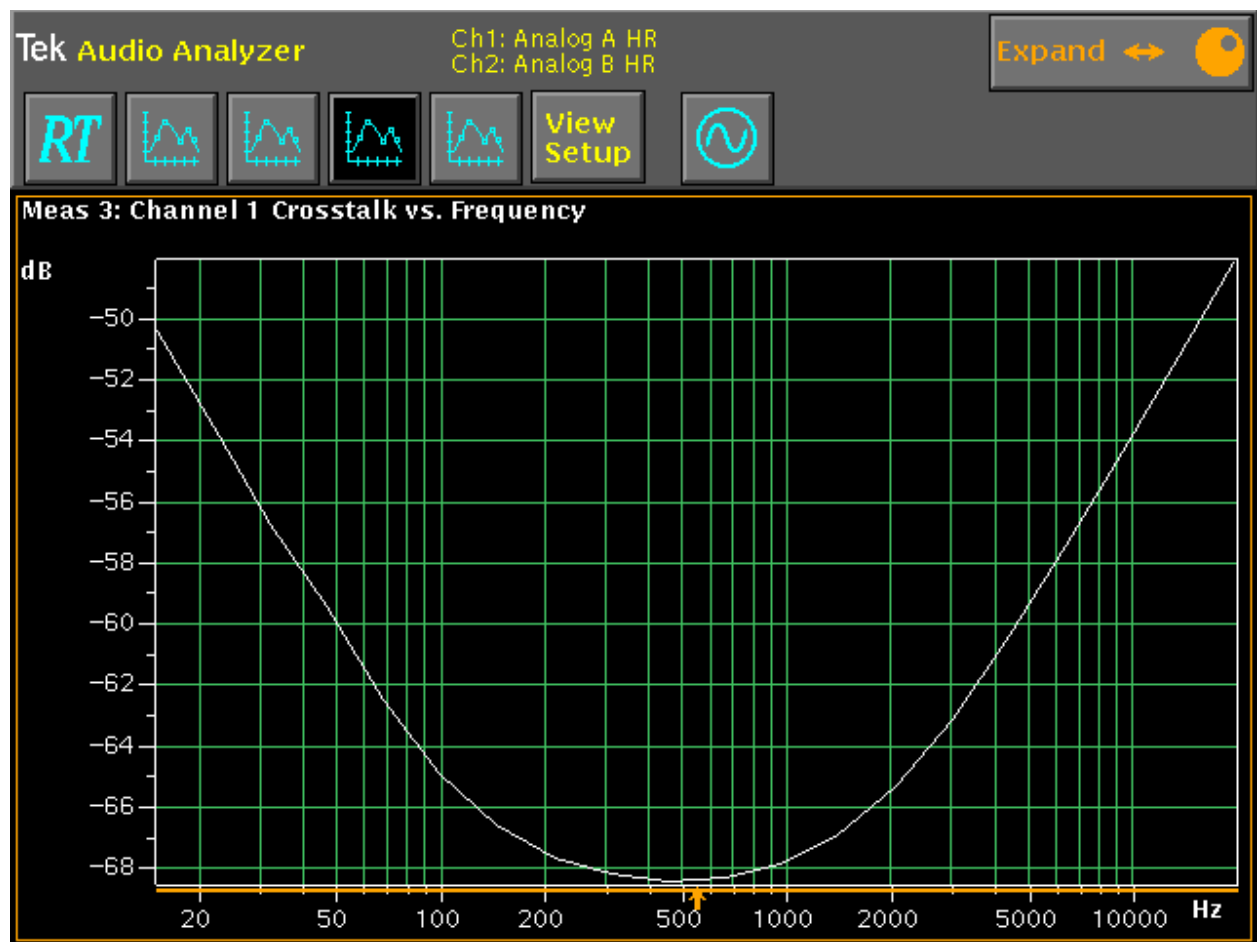


График характеристики разделения стерео каналов

Разделение стереоканалов составляет -68 дБ на частоте 1000 Гц.



График прямоугольного выходного сигнала частотой 5 кГц.

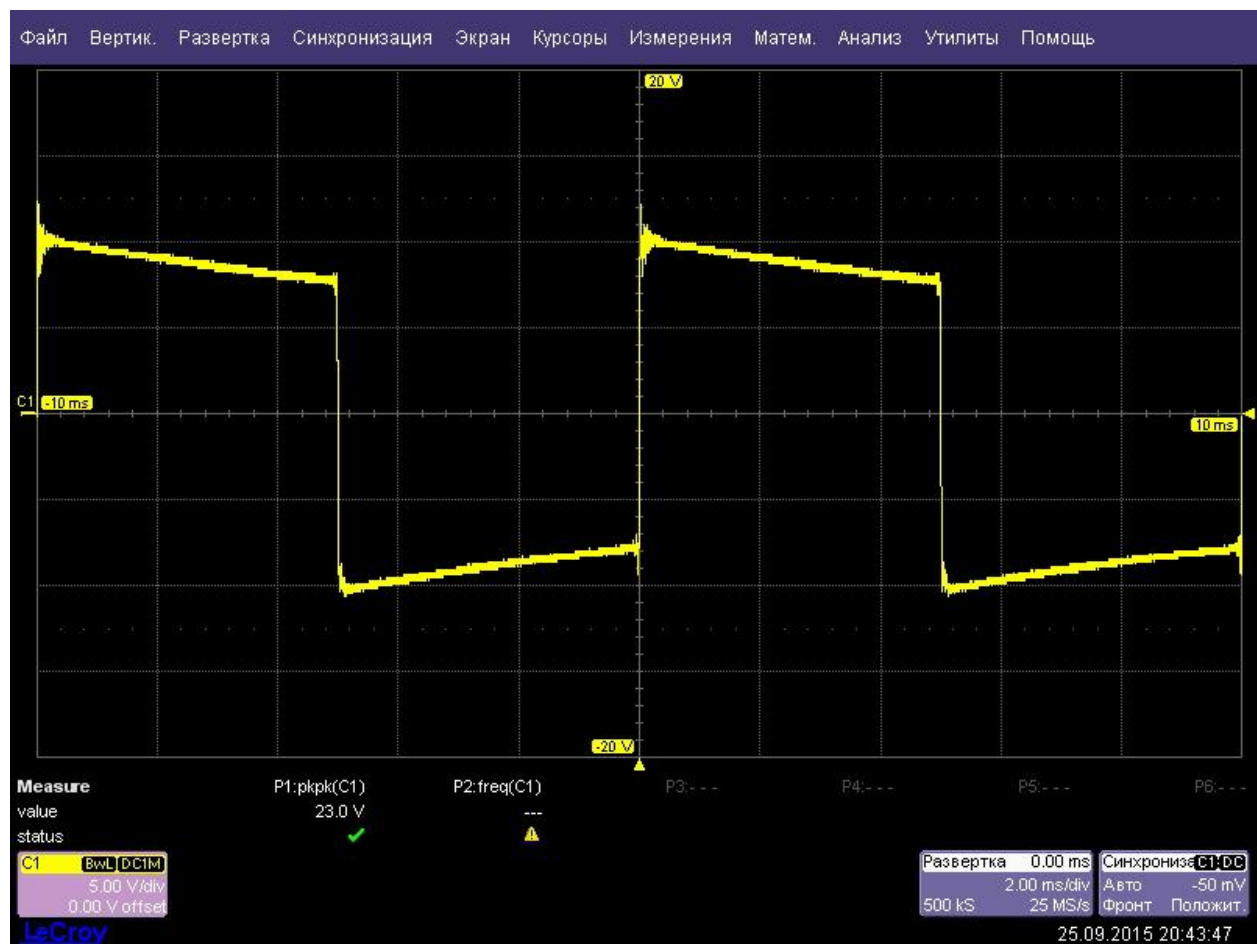


График выходного сигнала прямоугольной формы частотой 100 Гц.
Завал полки присутствует.

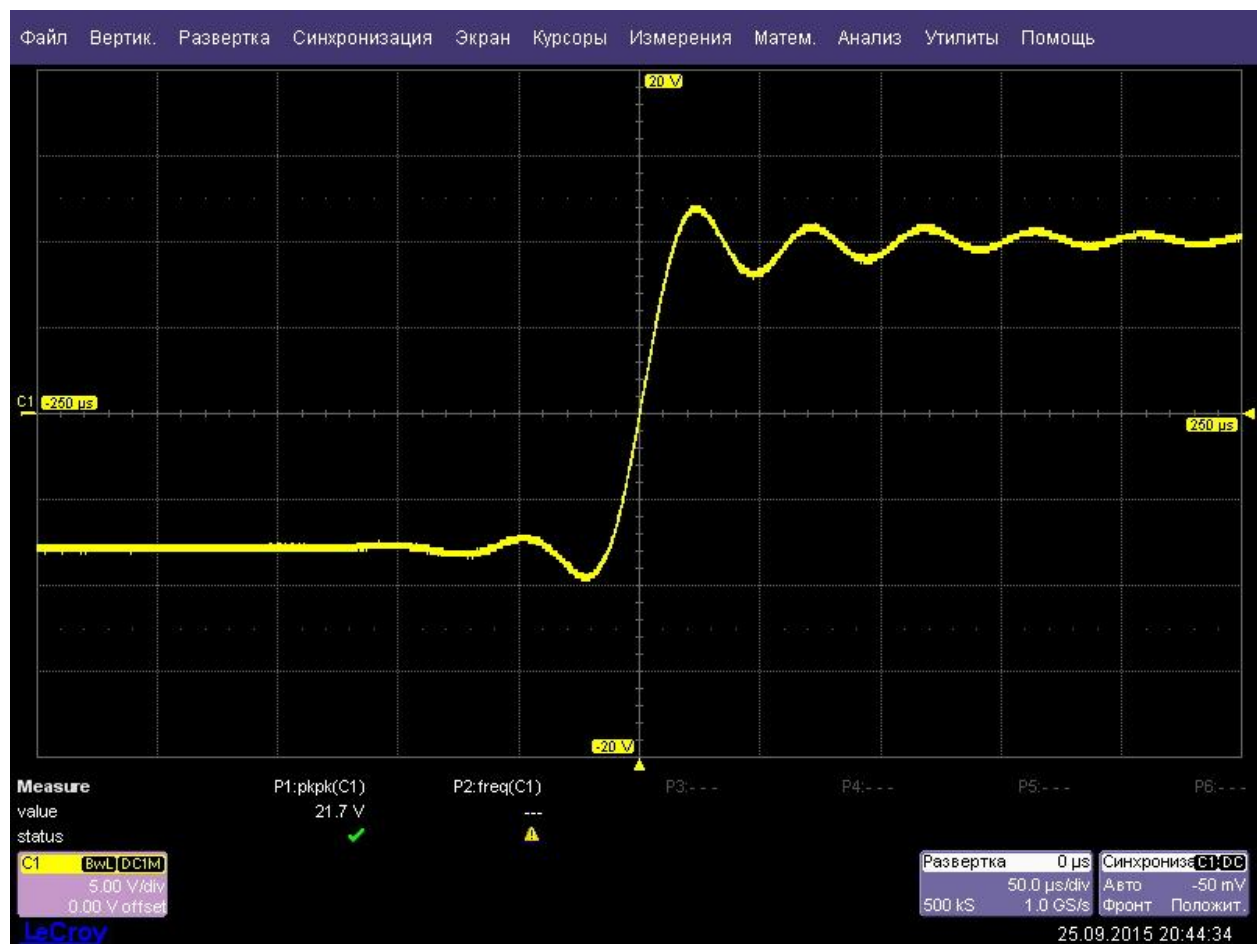


График фронта прямоугольного сигнала.

Длительность фронта составляет 50 микросекунд. Виден переходный процесс.