

Результаты тестирования плеера QA360

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.

Исследуемый сигнал снимался с наушникового выхода.

Неравномерность АЧХ 0.5 дБ в полосе 10Гц-20 кГц

THD+N 0,0025% на частоте 1 кГц

THD 0.002% на частоте 1 кГц

IMD тест CCIF 0,0017% (13 кГц, 14 кГц)

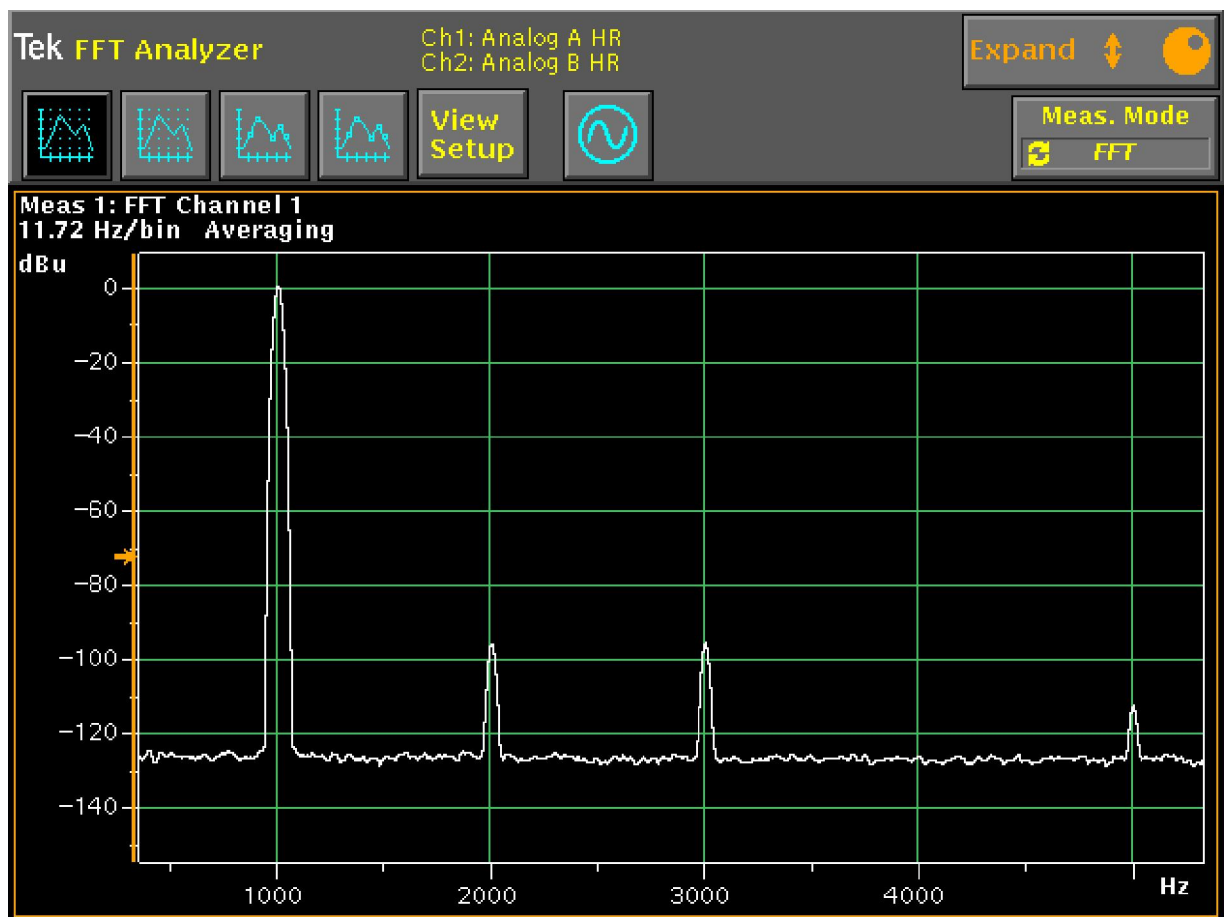
IMD тест SMPTE 0,0065% (60Гц, 7 кГц 1:4)

Разделение каналов -58 дБ на частоте 1 кГц

Максимальный размах напряжения на ненагруженном выходе 8 В

Максимальная выходная мощность 0,33 Вт на нагрузке 18 Ом

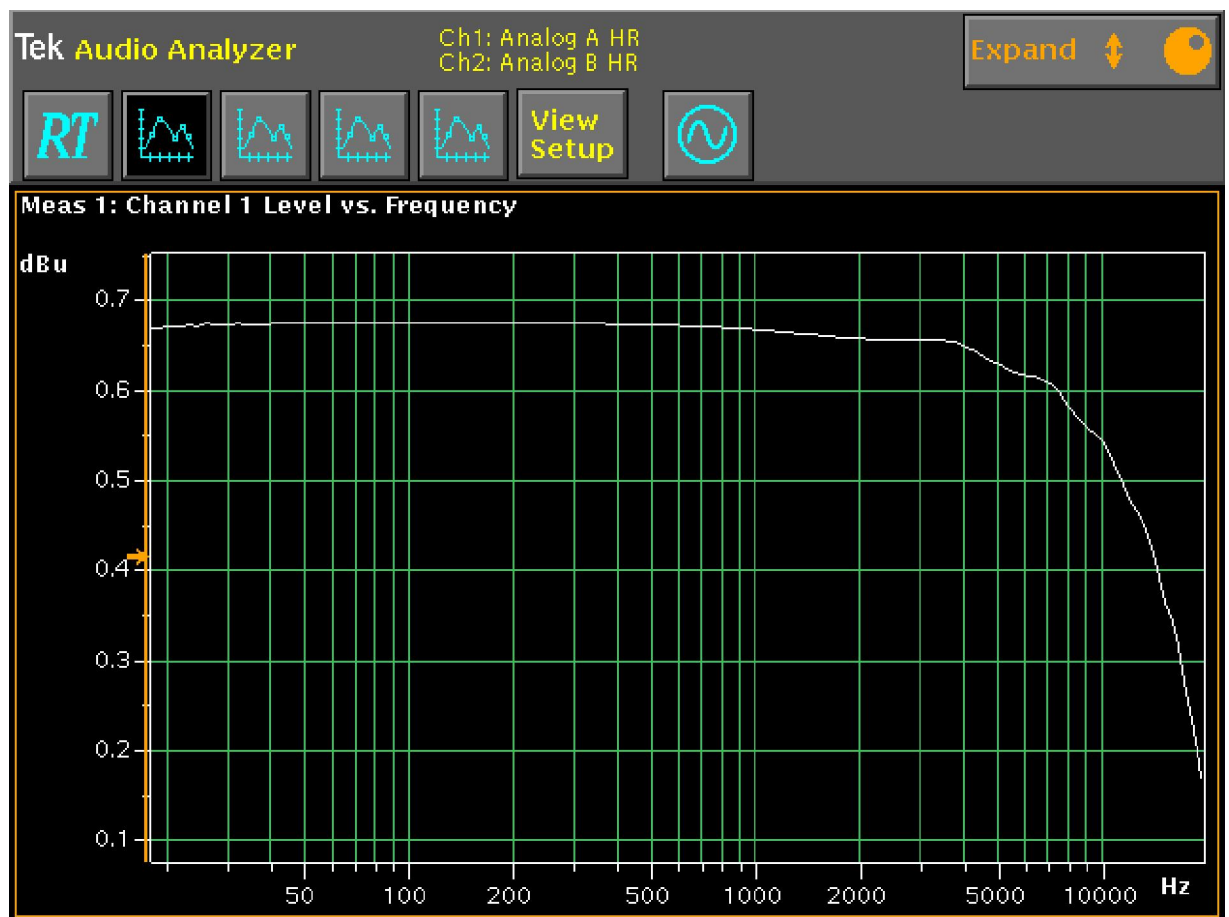
Графики характеристик



Спектр выходного сигнала плеера частотой 1 кГц.

	Frequency	Level	THD	THD+N
Ch1	1000.00 Hz	0.65 dBu	0.00199 %	0.00251 %
Ch2	1000.00 Hz	0.73 dBu	0.00262 %	0.00306 %

Разность между уровнем сигнала и гармоник составляет примерно 95 дБ. Шумы и прочие спектральные компоненты не превышают уровень -120 дБ.



АЧХ в звуковом диапазоне.

Неравномерность составляет 0,5 дБ в полосе 20Гц-20 кГц.

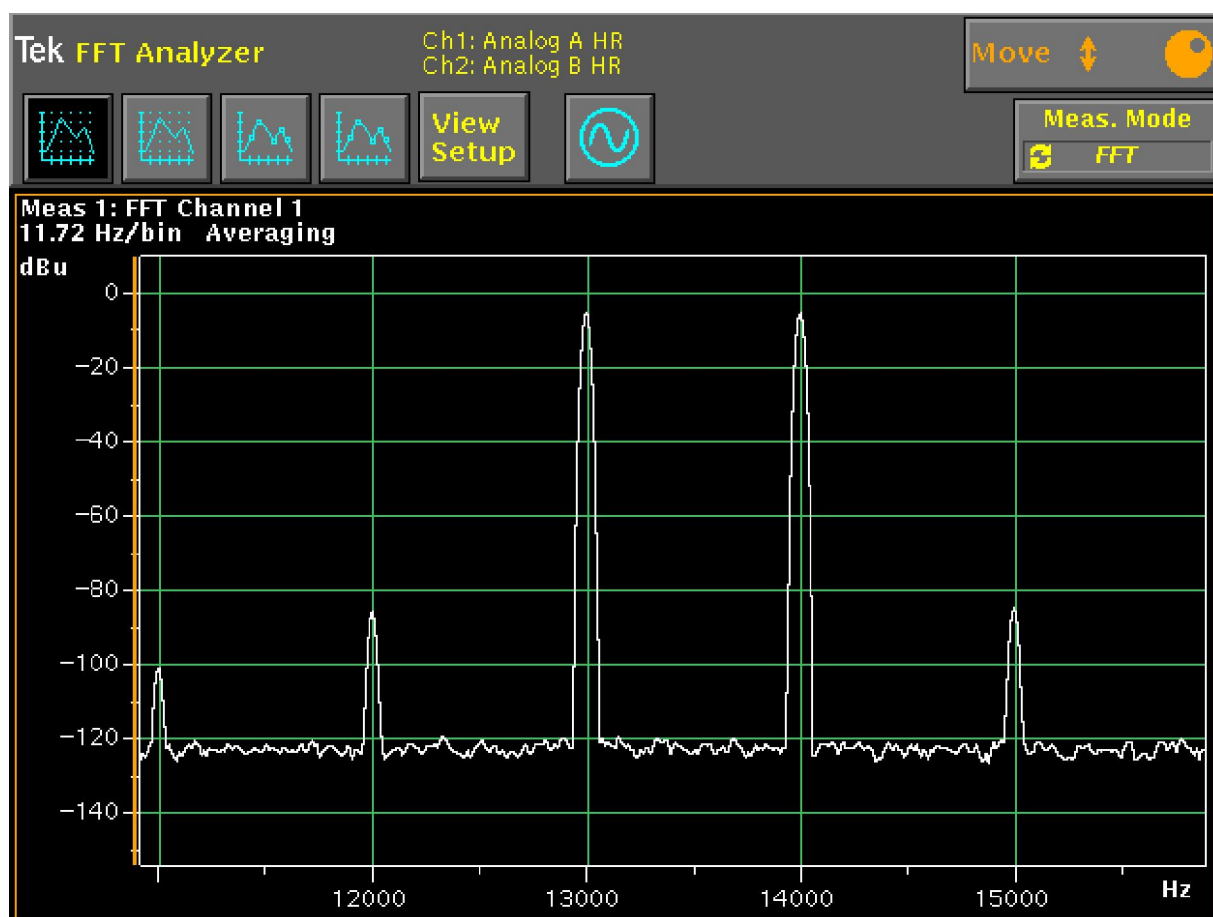


График интермодуляционных искажений усилителя

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD	
Ch1	12999.95 Hz	-2.66 dBu	0.00000 %	32.08979 %	%	0.0017 %	CCIF
Ch2	12999.95 Hz	-2.58 dBu	0.00000 %	32.09166 %	%	0.0018 %	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.

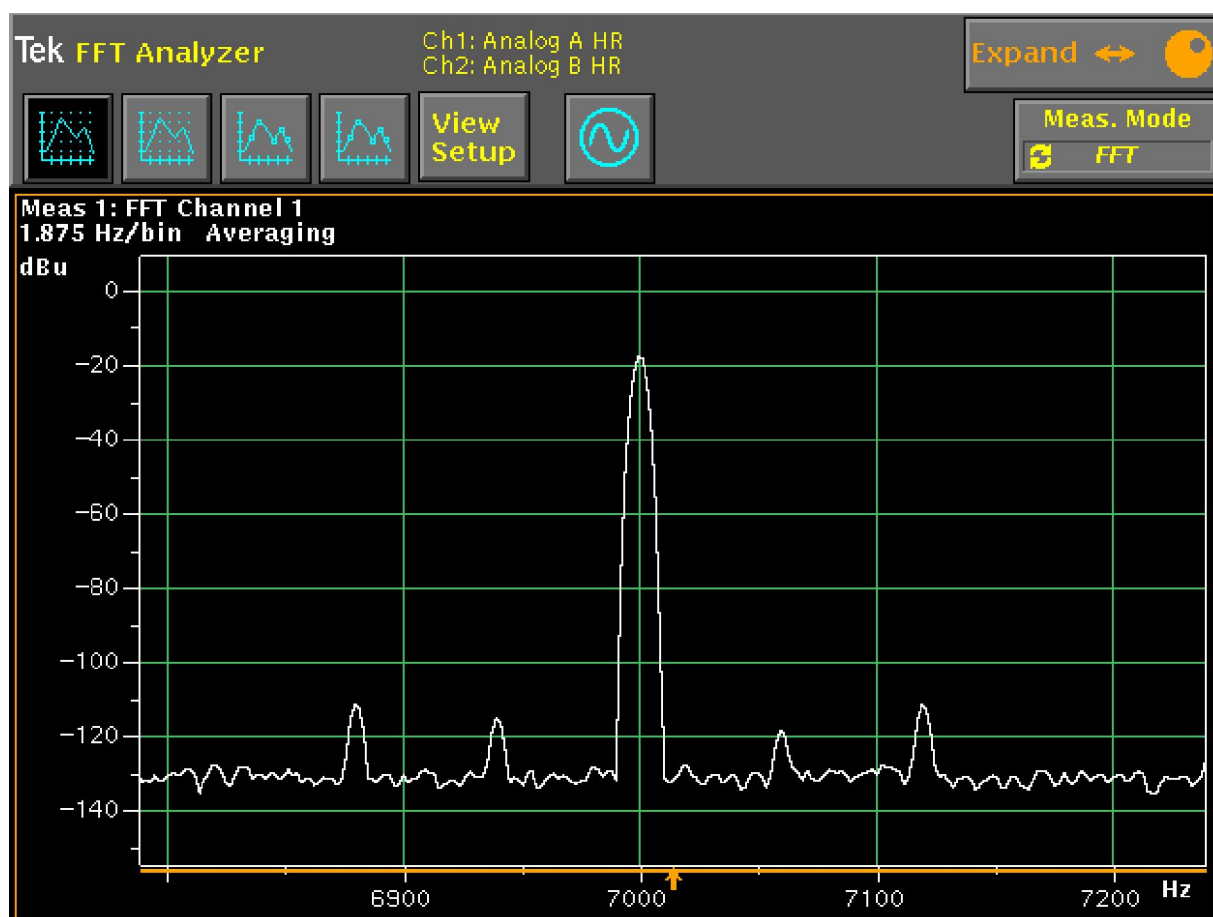


График интермодуляционных искажений плеера тест SMPTE

	Frequency	Level	THD	THD+N	Wow&Flutter	IMD
Ch1	60.00 Hz	-5.18 dBu	0.00130 %	24.10424 %	%	0.0065 % SMPTE
Ch2	60.00 Hz	-5.11 dBu	0.00148 %	24.10857 %	%	0.0076 % 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.

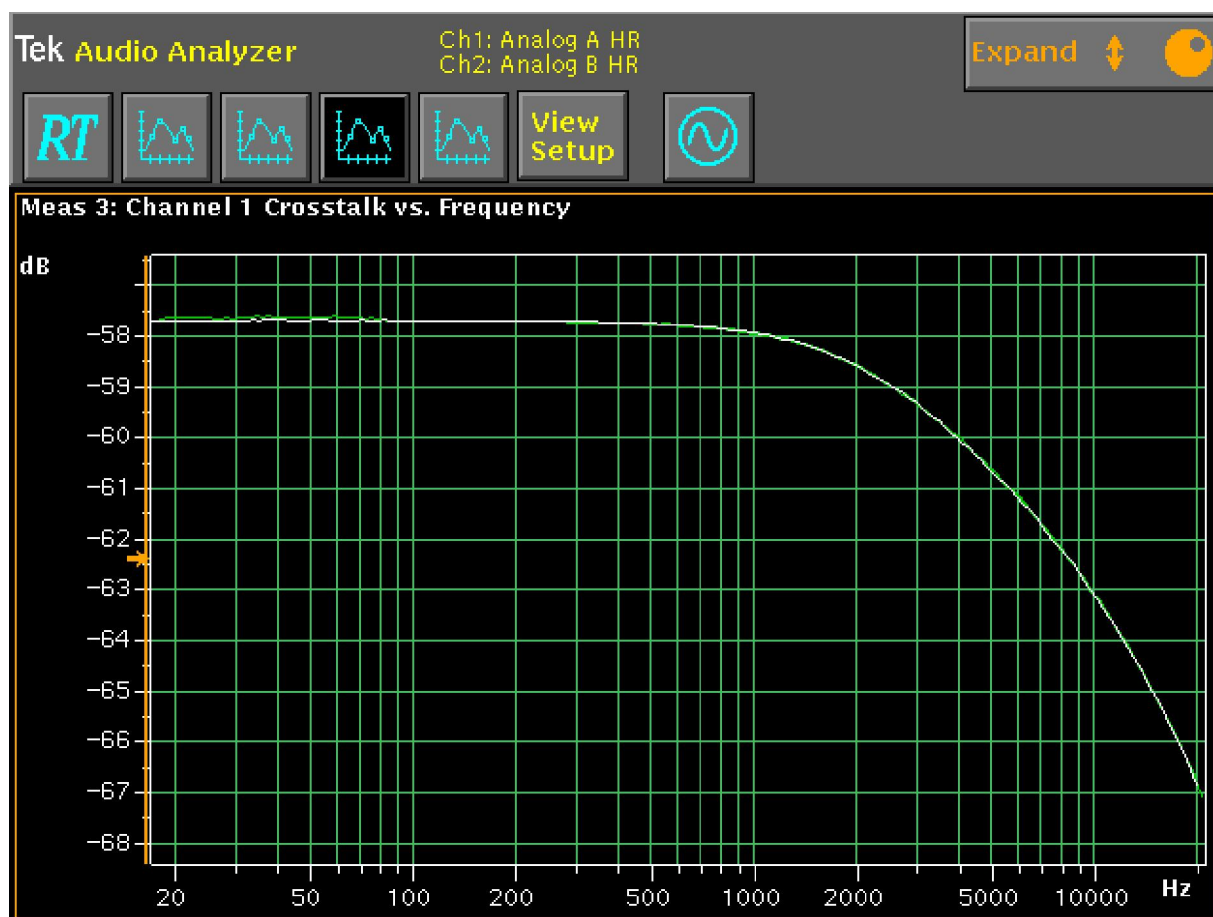


График характеристики разделения стерео каналов

Разделение стереоканалов составляет -58 дБ на частоте 1000 Гц.

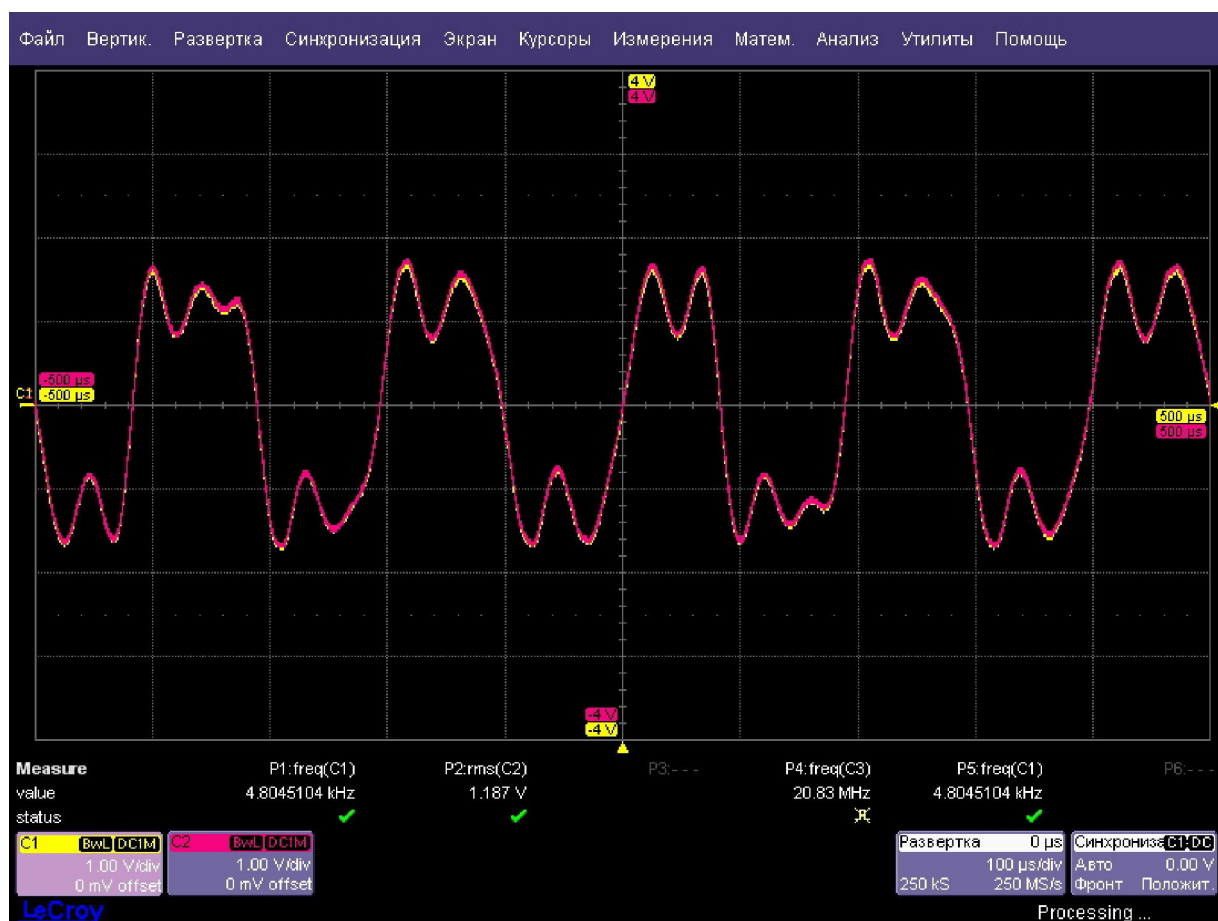


График прямоугольного выходного сигнала частотой 5 кГц.

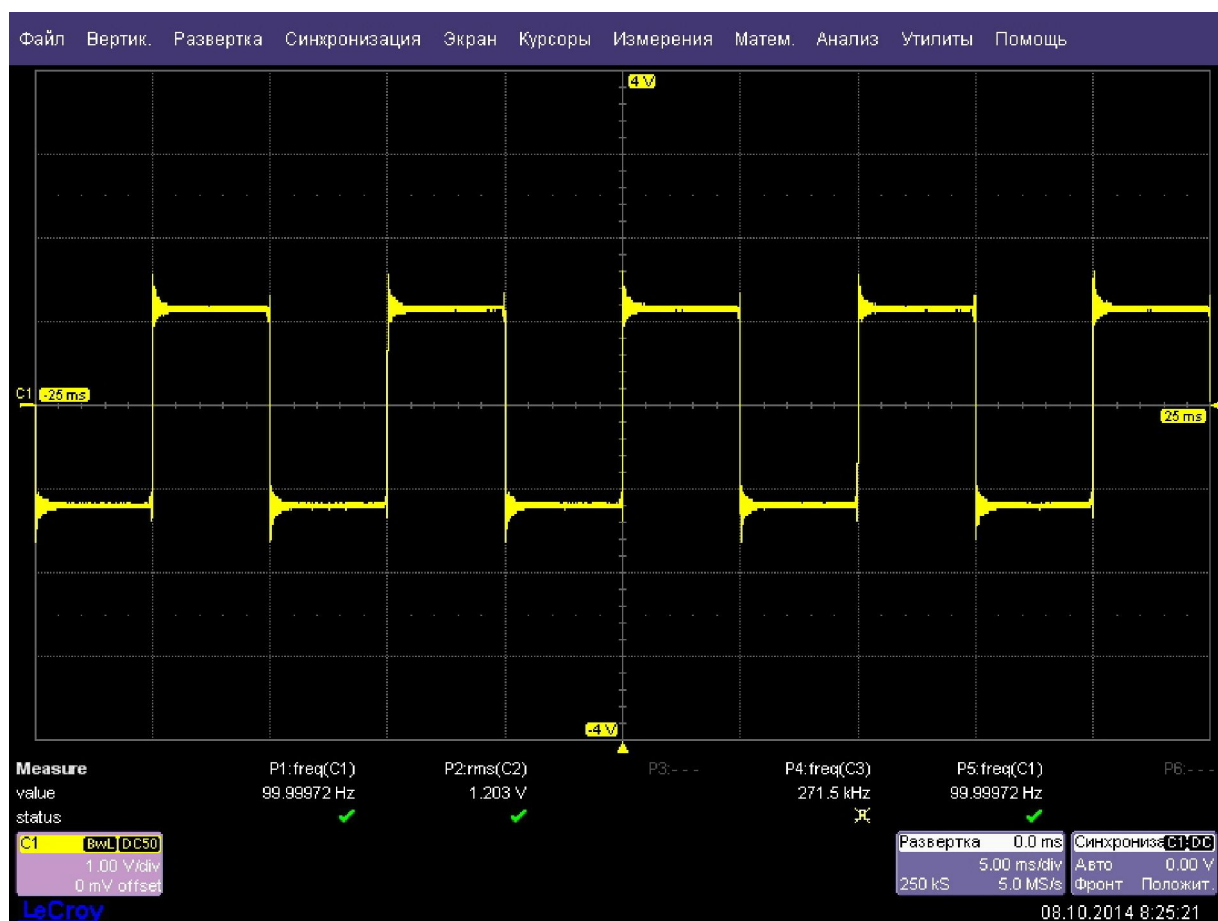


График выходного сигнала прямоугольной формы частотой 100 Гц.
Завал полки отсутствует.

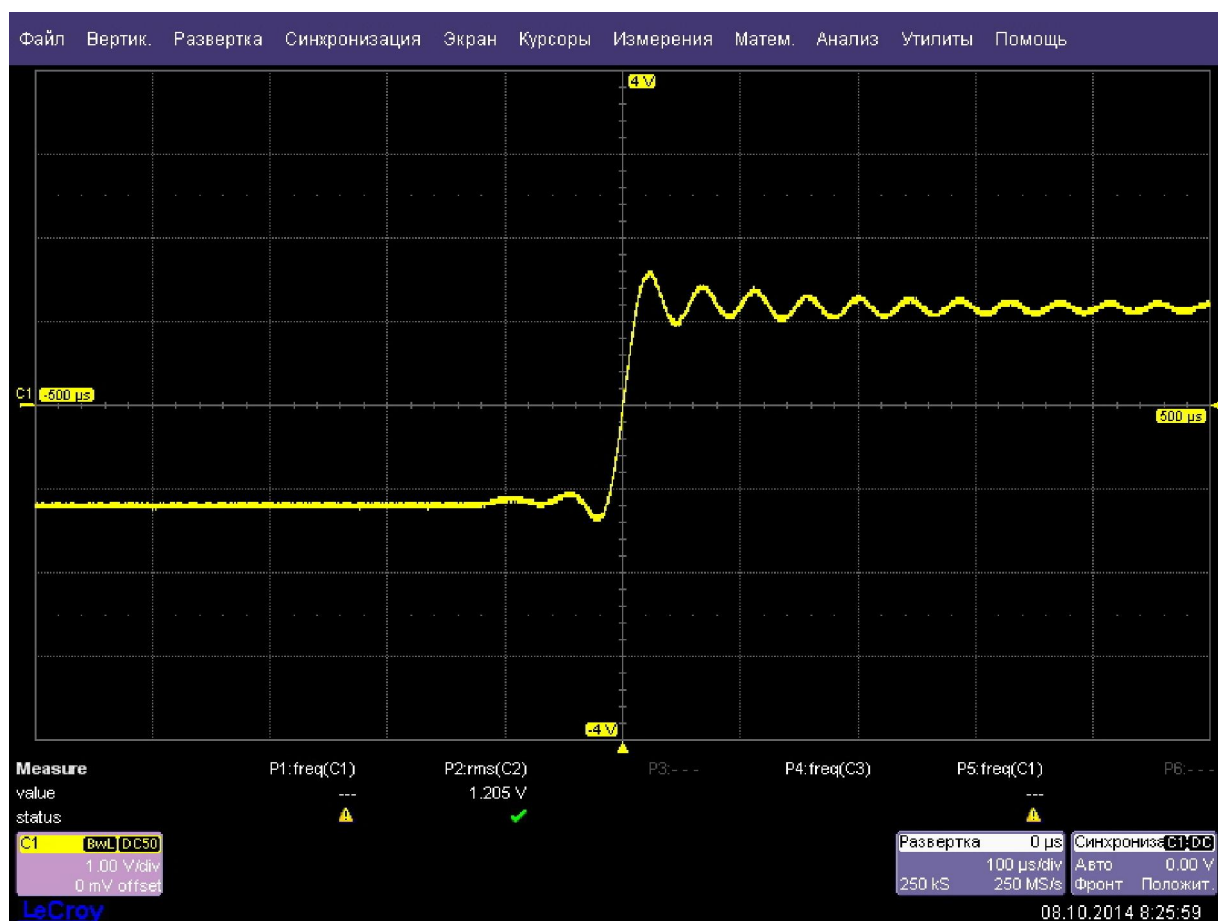


График фронта прямоугольного сигнала в режиме цифрового фильтра FAST.

Длительность фронта составляет 25 микросекунд.

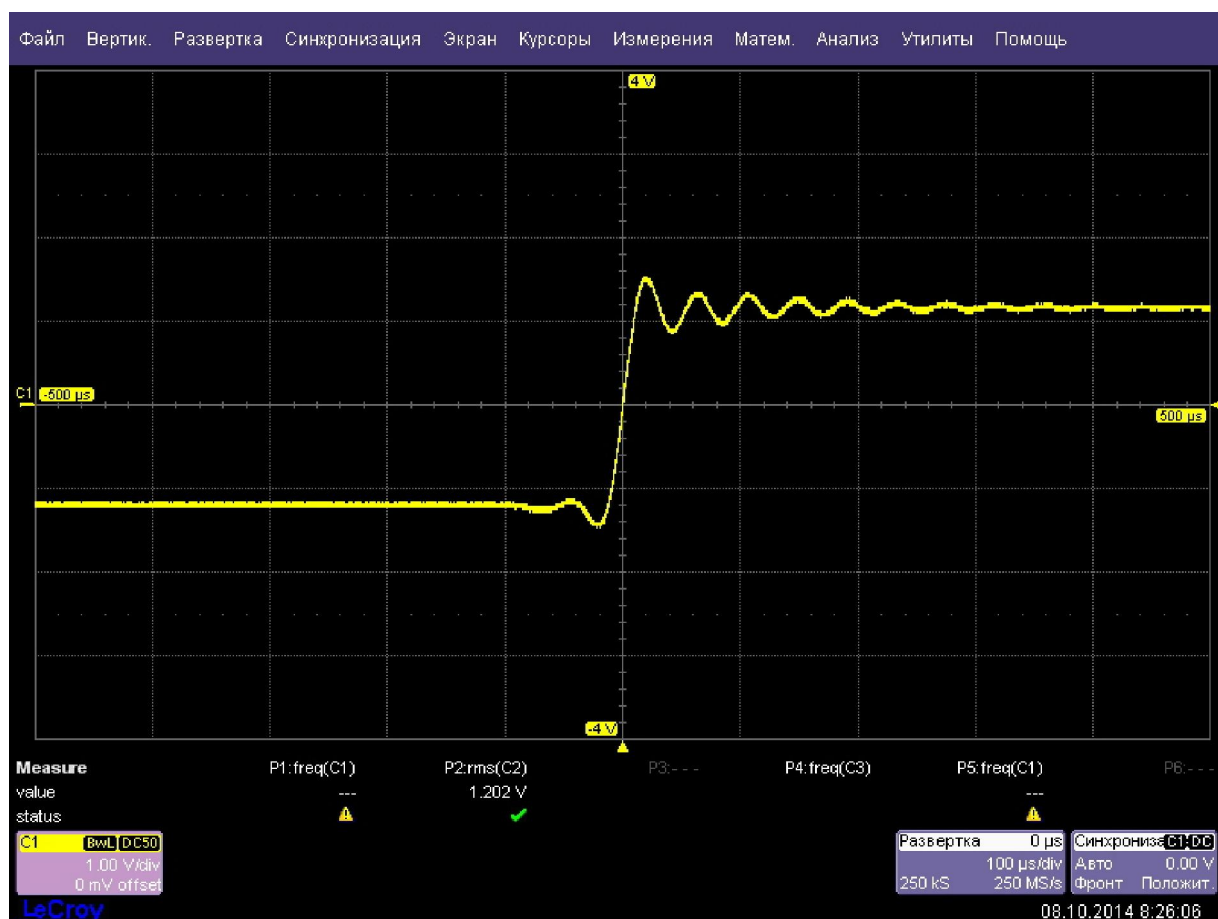


График фронта прямоугольного сигнала в режиме цифрового фильтра SLOW.