

ПРОТОКОЛ
измерения радиочастотных характеристик кабеля RG-6

г. Санкт-Петербург

29 октября 2022 года.

Для снятия радиочастотных характеристик коаксиального кабеля типа RG-6 был собран следующий испытательный стенд:

На концы кабеля в бухте длиной 100 м смонтированы разъёмы типа F усиленные.

Надёжность соединения проверена мультиметром M-838 в режиме измерения сопротивлений на пределе 200 Ом.

Омическое сопротивление по оплётке кабеля составило 10 Ом.

Омическое сопротивление по центральному проводнику составило 20 Ом.

После этого подавался сигнал с измерителя частотных характеристик X1-42 в режиме непрерывной генерации. Результаты измерений сведены в таблицу 1:

Таблица 1.

№ п/п	Частота сигнала МГц.	Значение на выходе измерительного тракта (без кабеля) дБ/мкВ.	Значение на выходе бухты кабеля дБ/мкВ.	Паспортное значение дБ/мкВ на 100м.	Разница в измеренных значениях	Выводы
1.	10			2,18		
2.	55	116,1	107,2	5,35	8,9	Хуже паспортных значений
3.	250	115,6	104,9	10,95	10,7	Соответствует паспорту
4.	350	115,4	102,9	12,75	12,5	Соответствует паспорту
5.	400	115,6	102,8	13,75	12,8	Лучше паспортных значений
6.	500	115,2	100,8	15,4	14,4	Лучше паспортных значений
	600	114,5	99,1	16,85	15,4	Лучше паспортных значений
	750	112,1	94,3	18,95	17,8	Лучше паспортных значений
	870	111,4	91,7	20,13	19,7	Соответствует паспорту

Измерения проводились прибором ИТ-09 производства ООО «Планар».

Спектроанализатором HP 8590A сняты АЧХ с кабелем (фото 1) и без кабеля (фото 2).

Прибор X1-42 имеет два поддиапазона изменения частоты:

1. 0 – 610 МГц

2. 610 – 1500 МГц.

Отметка переключения диапазонов видна на фотографиях в центре графиков.

На заключительном этапе измерений с тестового гнезда Головной Станции кабельного телевидения был подан суммарный радиочастотный сигнал на бухту кабеля. Результаты измерений на тестовом гнезде и на выходе бухты кабеля представлены в таблицах 2 и 3.

Проведенные измерения показывают, что в низкочастотной части диапазона (примерно до 200 МГц) характеристики кабеля не соответствуют паспортным значениям аналогичных кабелей. В Высокочастотной части (более 400 МГц) характеристики кабеля лучше паспортных значений аналогичных кабелей.

Измерения провёл

Холмецкий А. С.