

ЭТАЛОН ЕДИНИЦЫ МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ БОЛЬШИХ ИМПУЛЬСНЫХ ТОКОВ

Немченко Ю.С., Князев В.В., Лесной И.П., Кравченко В.И.

НИПКИ «Молния» НТУ «ХПИ», Харьков; НТУ «ХПИ», Харьков

Экспериментальная база НИПКИ «Молния» НТУ «ХПИ» содержит большое количество высоковольтных импульсных установок, которые генерируют однократные импульсные напряжения и тока широкого амплитудно-временного диапазона.

Для измерения больших импульсных выходных токов этих установок применяется большое количество средств измерения собственной разработки – СИТ-Т (всего более 20 типов). Все СИТ-Т в обязательном порядке проходят первичную метрологическую аттестацию и периодические поверки. Для этой цели в НИПКИ «Молния» на базе ранее созданного и аттестованного Эталона импульсных электромагнитных полей Эталона-РЭМП был создан Эталон импульсных токов Эталон-Т. Эталон-Т создает высокостабильные импульсы однократных токов, которые измеряются ранее разработанным, изготовленным в НИПКИ «Молния» и прошедшим государственную метрологическую аттестацию коаксиальным шунтом типа ШК-50.

Краткие метрологические характеристики Эталона-Т приведены в таблице, а типовые осциллограммы полного импульса тока и его фронтальной части – на рис. 1 и 2.

Наименование характеристики	Размерность	Значение
1. Диапазон макс. значений	А	от 20 до 1000
2. Длительность фронта	с	не более $15 \cdot 10^{-9}$
3. Длительность импульса	с	не менее $1,5 \cdot 10^{-4}$

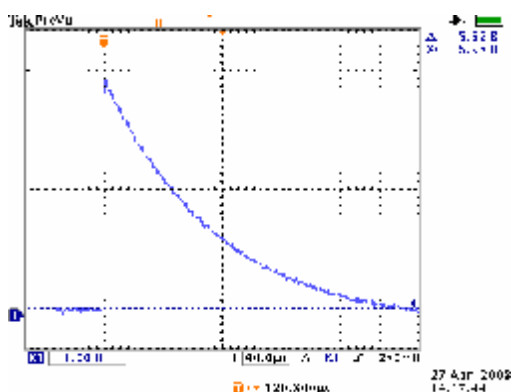


Рисунок 1

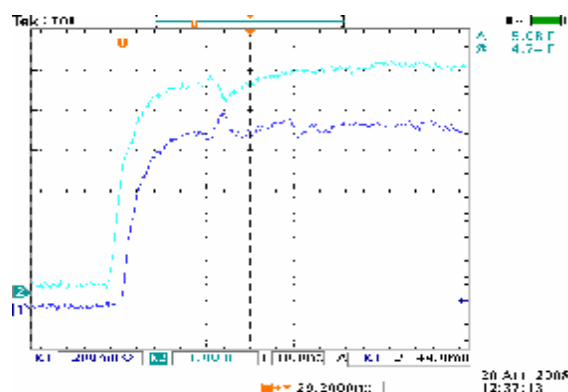


Рисунок 2