

ВЕРИФІКАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗРАЗКА ГЕНЕРАТОРА ДОВГОЇ ХВИЛІ ЗА СТАНДАРТОМ НАТО АЕСТР 500:2016

Чернухін О.Ю., Мельников П.М.

*Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Молнія»
Національного технічного університету «Харківський політехнічний
інститут», м. Харків*

У НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ» у результаті виконання науково-дослідної роботи (державний реєстраційний номер 0117U000533), яка фінансувалась з джерел Міністерства освіти і науки у 2017-2018 роках, створено експериментальний зразок високовольтного генератора, який забезпечує можливість проведення випробувань складових частин об'єктів озброєння та військової техніки (ОВТ) за вимогами виду NCS10 стандарту [1]. Цей вид стосується оцінки несприйнятливості портів складових частин об'єктів озброєння та військової техніки до перехідного процесу викликаного блискавкою (довга хвиля). Параметри імпульсного процесу такі: максимальне значення сили струму до 10 кА; максимальне значення напруги не більш ніж 2 кВ (внутрішній опір генератора має бути 0,2 Ом); час досягнення пікового значення 50 мкс; час на спаді при досягненні 50% від пікового значення 500 мкс. Імпульс струму потрібно ввести до порту заземлення ОВТ.

Розроблений генератор з усім допоміжним обладнанням мав пройти атестацію за процедурою регламентованою стандартом ГОСТ 24555, чинність якого з 01.01.2019 року в Україні скасовано. Нової редакції досі не розроблено. Для забезпечення легітимності результатів випробувань необхідно задовільнити вимогам стандарту ДСТУ ISO / IEC 17025:2017, який вимагає надання доказів відповідності шляхом верифікації. Для цього в НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ» здійснюється розробка методики верифікації, яку надалі буде узгодженою з Держспоживстандартом України. Основні положення цієї методики викладено у доповіді.

Процедура верифікації випробувального обладнання (ВО) є принципово важливим етапом забезпечення легітимності результатів випробувань, тому що на цей час, існує альтернативна вимога, за якої ВО має проходити калібрування. Але, Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» встановлює процедуру калібрування лише для засобів вимірювальної техніки. Крім того, калібрування має здійснювати акредитована НААУ лабораторія, яких на цей час в Україні (у світі також) нема. Таким чином, процедура верифікації випробувального обладнання випала з правового поля. До надання чинності новому ДСТУ щодо верифікації випробувального обладнання, докази відповідності мають здійснюватися за відповідними методиками верифікації.

Література:

1. STANAG 4370 АЕСТР 500:2016 Ed. E v.1 Electromagnetic environmental effects test and verification // NATO Standardization Office, Brussels. -2016, 1125 P.