

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СТОЙКОСТИ МОЛНИЕОТВОДОВ С УНИВЕРСАЛЬНЫМИ ЗАЖИМАМИ К ПРЯМОМУ ДЕЙСТВИЮ ИМПУЛЬСОВ ТОКА ИСКУССТВЕННОЙ МОЛНИИ С НОРМИРОВАННЫМИ АМПЛИТУДНО–ВРЕМЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

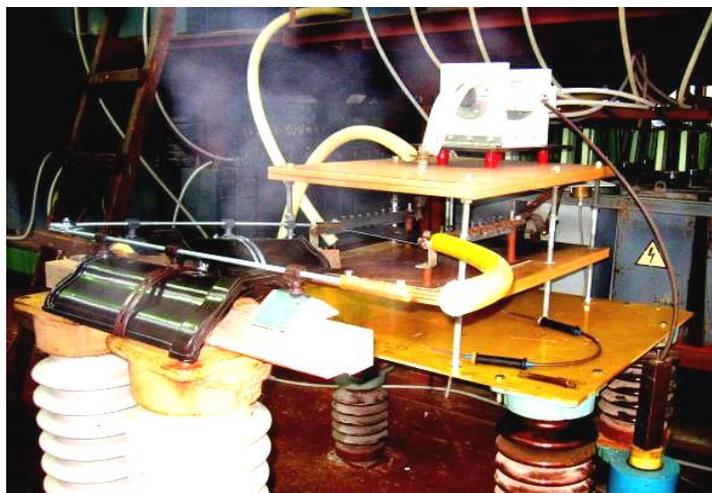
¹Баранов М.И., ¹Колиушко Г.М., ¹Игнатенко Н.Н., ¹Зиньковский В.М.,
²Мысюк Ю.И., ³Кузьминский Е.В., ⁴Рудаков С.В.

¹Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт «Молния» НТУ «ХПИ», ⁴Национальный университет гражданской защиты Украины, г. Харьков

²ООО «ГРОМОВИК», г. Львов

³ООО «ЕФ-ЕР-ТИ-ГРУП», г. Киев

Приведены результаты опытной оценки электродинамической и электротермической стойкости круглых медных и оцинкованных стальных молниеотводов (Ø 8 мм; длина – 0,8 м) с плоскими медными, оцинкованными стальными и нержавеющей стальными универсальными зажимами специального профиля к прямому действию на них апериодических импульсов тока искусственной молнии нормированной по международному IEC 62305-1:2010, российскому национальному ГОСТ Р МЭК 62305-1–2010 и немецкому национальному DIN EN 50164-1:2008 стандартам временной формы 10 мкс/350 мкс и амплитуды (50–100) кА с заданными допусками. При данных экспериментальных исследованиях был использован мощный высоковольтный генератор ГИТМ-10/350 разработки НИПКИ «Молния» НТУ «ХПИ», обеспечивающий протекание по испытываемым частям указанных молниеотводов импульсов тока искусственной молнии временной формы 10 мкс/350 мкс с амплитудой I_m в 50 кА (N– класс) и 100 кА (H– класс). Выполненные исследования показали, что все испытанные в сборе молниеотводы (рис.) с универсальными зажимами специального исполнения, изоляционными держателями и керамическими элементами «конька» крыши здания выдержали электродинамическое и электротермическое воздействие одиночного короткого удара искусственного грозового разряда.



Общий вид схемы испытаний оцинкованного стального молниеотвода с универсальным оцинкованным стальным зажимом в цепи генератора ГИТМ-10/350