

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

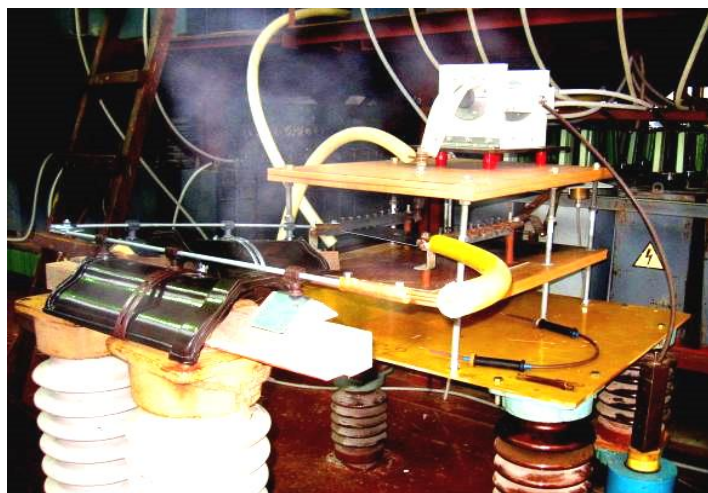
<sup>1</sup>Баранов М.И., <sup>1</sup>Колиушко Г.М., <sup>1</sup>Игнатенко Н.Н., <sup>1</sup>Зиньковский В.М.,  
<sup>2</sup>Мысюк Ю.И., <sup>3</sup>Кузьминский Е.В., <sup>4</sup>Рудаков С.В.

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

<sup>2</sup>ООО «ГРОМОВИК», г. Львов

<sup>3</sup>ООО «ЕФ-ЕР-ТІ-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