

Turinys

Anotacija

Paveikslų sąrašas

Lentelių sąrašas

Įvadas.....	10
1. Analitinė – metodinė dalis.....	15
1.1 Atmosferos elektra.....	15
1.2 Žaibo išlydžio susidarymas.....	19
1.3 Žaibo parametrai ir charakteristikos.....	24
1.4 Žaibo padariniai.....	28
1.5 Kamuolinis žaibas.....	30
1.6 Dirbtiniai žaibai.....	32
1.7 Milžiniški žaibų srautai.....	33
1.8 Viršįtampiai.....	35
1.8.1 Bendroji viršįtampių charakteristika.....	35
1.8.2 Komutaciniai viršįtampiai	36
1.8.3 Atmosferiniai viršįtampiai	39
1.8.4 Viršįtampių iki 1000V įtampos tinkle charakteristika	41
1.8.5 Žaibo išlydžio ir jo sukeltų viršįtampių žala iki 1000 V įtampos įrenginiams	44
1.8.6 Apsaugos priemonės nuo viršįtampių iki 1000 V įtampos tinkle	47
1.8.7 Viršįtampių ribotuvų parinkimas iki 1000V įtampos sistemose	50
1.9 Įžeminimo ir žaibosaugos sistemos.....	52
1.9.1 Įžeminimas	52
1.9.2 Įžeminimo varža	54
1.9.3 Pavojinga įtampa, susidariusi žemėje tiesiogiai pataikius žaibui į žaibolaidį	57
1.9.4 Franklino tipo žaibolaidžiai	59
1.9.5 Statinių klasifikacija pagal europinius standartus.....	63
1.9.6 Statinių apsauga nuo tiesioginio žaibo poveikio	65
1.9.7 Aktyvioji apsauga nuo žaibo	70
2. Tiriamoji dalis	76

2.1 Laboratorinių duomenų analizė	76
2.2 Įžeminimo sistemų tyrimas programa GEM 3.2v	81
2.3 Vieno taško įžeminimo sistemos tyrimas	86
Išvados ir pasiūlymai	91
Literatūra	92