

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВПО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. Трубилина»

22-470

МОНОГРАФИЯ

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

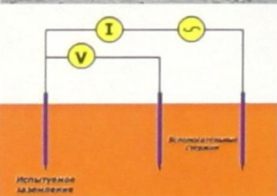
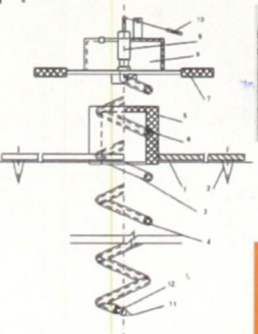
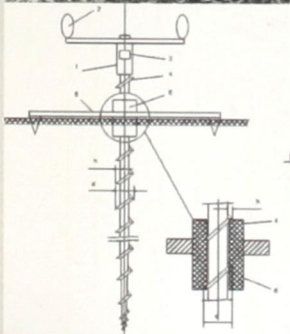
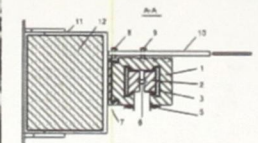
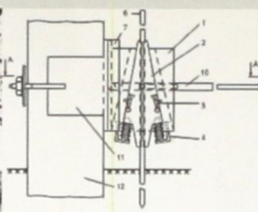
Н. А. Гранкина, А. В. Масенко

ПОВЫШЕНИЕ
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК
В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

КубГАУ

1922
КубГАУ
2022

22-000-22
ГРН00-22



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина»

Н. А. Гранкина, А. В. Масенко

**ПОВЫШЕНИЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК В
СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

Монография

Уфа
Omega science
2021

УДК 621.316.99
ББК 3.31.279-04
Г-77

Рецензенты:

Д. А. Нормов

директор ООО МИП «Электротехнологии»

П. В. Яцынин

директор обособленного подразделения ООО «ИПИГАЗ»
в г. Краснодаре

Гранкина Н. А., Масенко А. В.

**Г-77 Повышение электробезопасности при
эксплуатации электроустановок в сельской
местности / Гранкина Н. А., Масенко А. В. –
Уфа: Omega science, 2021. – 148 с.**

Монография выполнена в соответствии с тематическим
планом НИОКР факультета энергетики на 2021-2025 гг.

Предназначена для работников научно-
исследовательских, проектных и электромонтажных
организаций, занимающихся вопросами проектирования и
монтажа электрических сетей, полезна аспирантам и
обучающимся старших курсов электротехнических
специальностей высших учебных заведений.

ISBN 978-5-907434-63-9



9 785907 434639 >

УДК 621.316.99
ББК 3.31.279-04

ISBN 978-5-907434-63-9

© Гранкина Н. А., Масенко А. В., 2021
© ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина», 2021
© Техническая верстка Omega science, 2021

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА ПЕРВАЯ.	
Аналитический обзор существующих методов проектирования и монтажа заземляющих устройств опор линий электропередачи сети 380/220 В.....	9
1.1 Состояние проблемы и задачи исследовательской работы.....	9
1.2 Анализ методов измерений электрических параметров грунта	16
1.3 Анализ методики проектирования заземляющих устройств опор воздушных линий электропередачи сети 380/220 В.....	24
1.4 Анализ технологий монтажа заземляющих устройств опор линии электропередачи сети 380/220 В	27
1.5 Выводы по главе I	41
ГЛАВА ВТОРАЯ	
Теоретическое обоснование и разработка заземляющих устройств с улучшенными параметрами по электробезопасности	42
2.1 Анализ типовых заземляющих устройств электроустановок и технологии их проектирования в сетях 380/220 В.....	42
2.2 Установление функциональных зависимостей для определения параметров и методик проектирования новых заземляющих устройств	60
2.3 Влияние заземляющих устройств винтовых и наклонных форм на электробезопасность электроустановок.....	91
2.4 Разработка технологий и технических средств монтажа заземляющих устройств электроустановок в сетях 380/220 В .	104
2.5 Выводы по главе II	136
Список использованных литературных источников	138