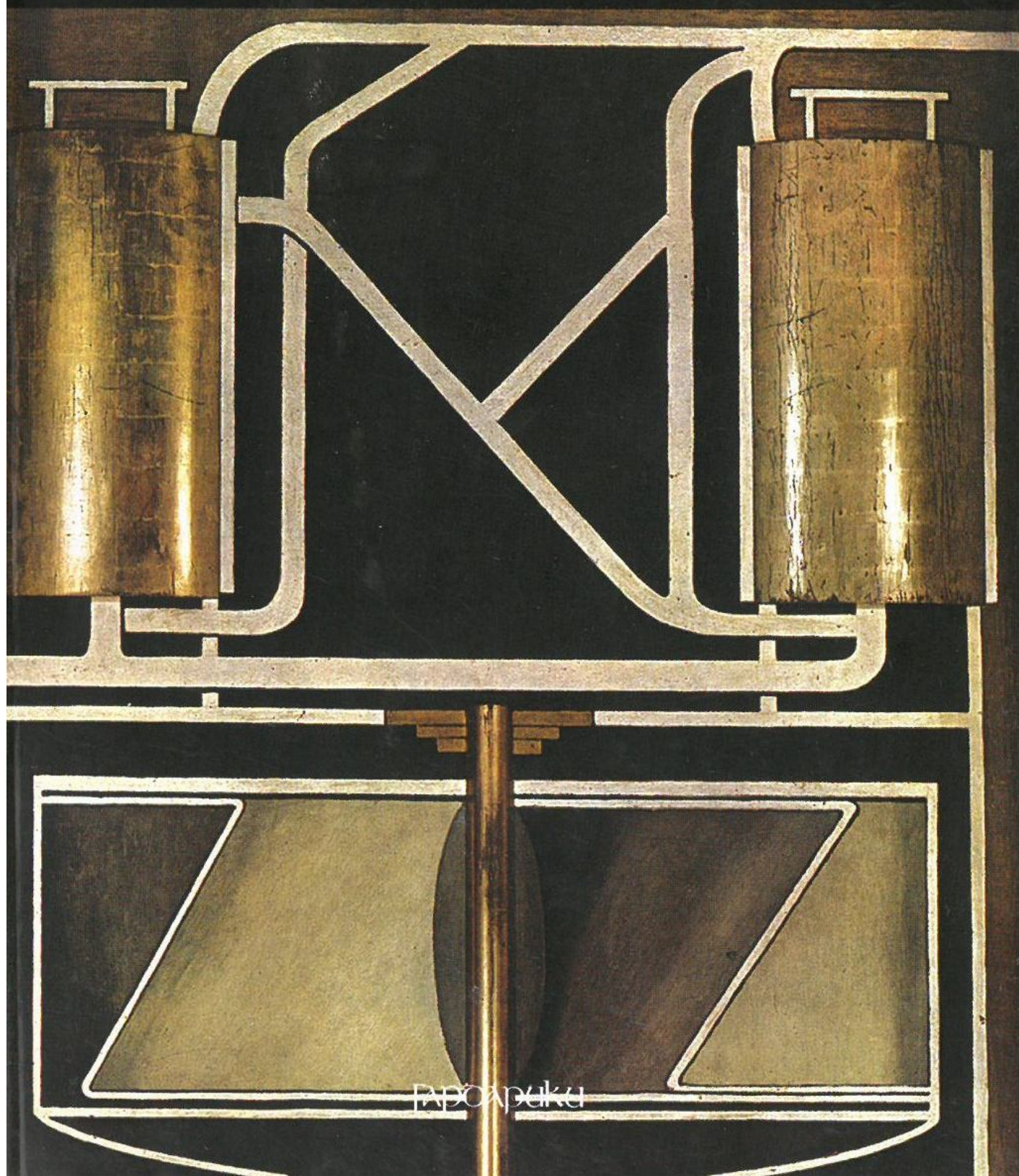


П. А. Долин, В. Т. Медведев, В. В. Корочков

# Электробезопасность

задачник



П.А. Долин, В.Т. Медведев, В.В. Корочков

---

# ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ: ЗАДАЧНИК

---

под редакцией  
профессора В.Т. Медведева

---

*Допущено УМО по образованию в области  
энергетики и электротехники в качестве  
учебного пособия для студентов высших  
учебных заведений, обучающихся по  
направлениям подготовки 552700 –  
«Энергомашиностроение», 551300 –  
«Электротехника, электромеханика  
и электротехнологии», 551700 –  
«Электроэнергетика», 550900 –  
«Теплоэнергетика»*



Гардарики

МОСКВА

2003

УДК 658.382.3:631.31(075.8)

ББК 31.29н-922

Д64

Рецензенты:

*Е.В.Долбилина* (Московский технический университет связи и информатики),  
*В.И.Сидоренко* (Институт повышения квалификации Минтопэнерго)

**Долин П.А.**, **Медведев В.Т.**, **Корочков В.В.**

Д64

Электробезопасность: задачник: Учеб. пособие / Под. ред проф. В.Т. Медведева. – М.: Гардарики, 2003. – 215 с.: ил.

ISBN 5-8297-0136-7

На примере задач рассматриваются действие тока на человека, способы организации безопасной эксплуатации электроустановок. Большинство задач основаны на результатах анализа реальных случаев. По каждой теме приводятся ответы и решение одной из задач. Приложения содержат теоретические сведения и справочные материалы.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям и специальностям «Энергомашиностроение», «Электротехника, электромеханика и электротехнологии», «Электроэнергетика», «Теплоэнергетика», а также по специальности «Безопасность жизнедеятельности».

ISBN 5-8297-0136-7

УДК 658.382.3:631.31(075.8)  
ББК 31.29н-922

В оформлении обложки использован фрагмент картины Фрэнсиса Пикабиа «Very Rare Picture on the Earth» (1915)

© «Гардарики», 2003  
© Долин П.А., Медведев В.Т.,  
Корочков В.В., 2003

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	5
Тема 1. Одиночные заземлители (электроды) .....	6
Тема 2. Простые групповые заземлители .....	14
Тема 3. Анализ опасности поражения током в электрических сетях .....	19
Тема 4. Электрическое поле промышленной частоты (50 Гц).....	28
Тема 5. Работы пофазные и под напряжением выше 1000 В .....	37
Тема 6. Несчастные случаи с людьми от воздействия электрического тока без летального исхода .....	47
Тема 7. Несчастные случаи от электрического тока с летальным исходом .....	56
Тема 8. Защитное заземление .....	74
Тема 9. Зануление .....	87
Тема 10. Разное .....	96
Приложение 1. Теоретические вопросы .....	106
Приложение 2. Справочные данные .....	202

Учебное издание

**Петр Алексеевич Долин**, Виктор Тихонович Медведев,  
Виктор Валентинович Корочков

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ: ЗАДАЧНИК

Под редакцией В.Т.Медведева

Учебное пособие

Редактор Е.А. Улановская  
Оформление обложки А.Л. Бондаренко  
Компьютерная верстка и графика А.В. Антипова

Гигиенический сертификат 77.99.02.953.Д.001977.03.02 от 21.03.02  
Изд. лиц. № 066160 от 02.11.98  
Подписано в печать 28.01.03. Формат 60×90/16.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,5.  
Тираж 3000 экз. Заказ 7618

УИЦ «Гардарики»  
101000, Москва, Лубянский пр., д. 7, стр. 1  
Тел.: (095) 921-0289. Факс: (095) 921-1169

Отпечатано в полном соответствии  
с качеством предоставленных диапозитивов  
на ОАО «Можайский полиграфкомбинат»  
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93