

Л.Д. Певзнер  
В.Г. Костиков  
Р.В. Костиков  
И.А. Камолов

МЕТОДИКА РАСЧЕТА  
И ИССЛЕДОВАНИЕ  
ТЕМПЕРАТУРНЫХ  
РЕЖИМОВ  
ТОКОСЪЕМНЫХ  
УСТРОЙСТВ

ОТДЕЛЬНЫЙ ВЫПУСК  
ГОРНОГО ИНФОРМАЦИОННО-  
АНАЛИТИЧЕСКОГО  
БЮЛЛЕТЕНЯ

ПРЕПРИНТ

МОСКВА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ГОРНАЯ КНИГА»  
2009



УДК 0000  
ББК 0000  
П 23

*Книга соответствует «Гигиеническим требованиям к изданиям книжным для взрослых» СанПиН 1.2.1253—03, утвержденным Главным государственным санитарным врачом России 30 марта 2003 г. (ОСТ 29.124—94). Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 77.99.60.953.Д.012634.11.08*

**Певзнер Л.Д., Костиков В.Г., Костиков Р.В., Камолов И.А.**  
П 23 Методика расчета и исследование температурных режимов  
токосъемных устройств. — М.: Издательство «Горная книга»,  
2009. — 54 с.  
ISSN 0236-1493

УДК 0000  
ББК 0000

ISSN 0236-1493

© Л.Д. Певзнер, В.Г. Костиков,  
Р.В. Костиков, И.А. Камолов, 2009  
© Издательство «Горная книга», 2009  
© Издательство МГГУ, 2009  
© Дизайн книги. Издательство  
МГГУ, 2009

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КОНСТРУКЦИИ И МАТЕРИАЛОВ КОНТАКТНЫХ ПАР .....	8
ПЕРЕДАЧА СИГНАЛОВ МЕЖДУ НЕПОДВИЖНОЙ И ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ЧАСТЯМИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	10
1. Исследование температурного поля вращающегося кольца .....	11
2. Определение сопротивления скользящего контакта .....	19
3. Расчет температурного поля скользящего электрического контакта .....	36
4. Опытная проверка полученной методики расчета .....	40
5. Оценка надежности устройства .....	43
Результаты испытаний .....	45
6. Использование полученных рекомендаций в промышленных разработках .....	50
ВЫВОДЫ .....	52
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	53