

*В.И. КАТОЛИКОВ, А.В. ПОЛУЛЕХ*

**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ МЕТОДОВ  
ПРИ РАСЧЕТЕ И ИССЛЕДОВАНИИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ**

**2007**



САМАРА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА»

*В.И. КАТОЛИКОВ, А.В. ПОЛУЛЕХ*

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ  
МЕТОДОВ ПРИ РАСЧЕТЕ И ИССЛЕДОВАНИИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия*

САМАРА  
Издательство СГАУ  
2007

УДК 004.9:621.3 (075)  
ББК 32.79  
К296



**Инновационная образовательная программа  
"Развитие центра компетенции и подготовка  
специалистов мирового уровня в области аэро-  
космических и геоинформационных технологий"**

Рецензенты: канд. техн. наук, доц. А. В. Д а н и л о в  
канд. техн. наук, доц. В. И. М и х а й к о в

***Католиков В.И.***

**К296** **Применение современных компьютерных методов при расчете и исследовании электрических цепей: учеб. пособие / В.И. Католиков, А.В. Полулех. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2007. – 48 с. : ил.**

**ISBN 978-5-7883-0648-3**

Учебное пособие посвящено применению математического пакета Mathcad при расчете и исследовании электрических цепей и состоит из двух разделов. В первом разделе изложены основы работы с системой Mathcad. Приведены примеры вычислений при расчете простых и сложных цепей постоянного и переменного тока, а также цепей при импульсных воздействиях спектральным методом. Во втором разделе приведены примеры исследования цепей на компьютеризированных лабораторных стендах.

Пособие предназначено для студентов электротехнических и радиотехнических специальностей, изучающих дисциплины «Теоретические основы электротехники» и «Основы теории цепей».

УДК 004.9:621.3 (075)  
ББК 32.79

**ISBN 978-5-7883-0648-3**

© Католиков В.И., Полулех А.В., 2007  
© Самарский государственный  
аэрокосмический университет, 2007