

ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС РУКОПИСЕЙ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Победитель ежегодного общероссийского
Конкурса рукописей учебной, научно-технической
и справочной литературы
по электроэнергетике
2011 года

Федеральная
Сетевая Компания



Единой
Энергетической Системы

Книга издана при поддержке
Открытого акционерного общества
"Федеральная Сетевая Компания
Единой Энергетической Системы"

А.П.Бурман
Ю.К.Розанов
Ю.Г.Шакарян

Управление потоками электроэнергии и повышение эффективности электроэнергетических систем

Учебное пособие для вузов

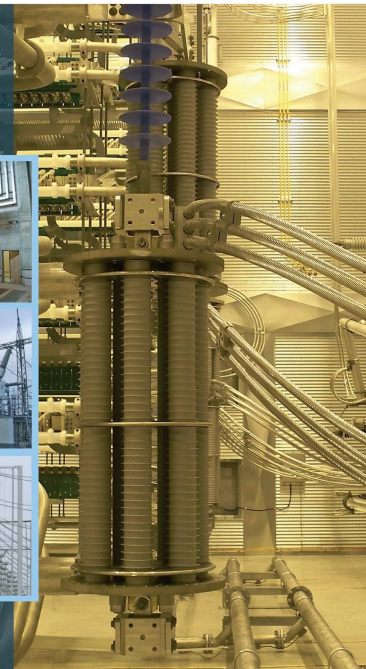
*Допущено УМО вузов России по образованию в области
энергетики и электротехники в качестве учебного пособия
для студентов высших учебных заведений, обучающихся
по направлениям подготовки "Электроэнергетика",
"Электротехника, электромеханика и электротехнологии"*



Москва
Издательский дом МЭИ
2012

Управление
потоками электроэнергии
и повышение эффективности
электроэнергетических систем

А.П.Бурман
Ю.К.Розанов
Ю.Г.Шакарян



ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС РУКОПИСЕЙ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Основные причины, вызывающие необходимость кардинальных преобразований в электроэнергетике

- быстрое развитие технического процесса, и в первую очередь приборов силовой электроники
- возрастающий рост требований потребителей
- наметившееся снижение надежности, в том числе увеличивающийся рост износа оборудования
- произошедшие изменения условий работы электроэнергетического рынка
- необходимость повышения требований энергоэффективности, энергосбережения и безопасности, в том числе экологической

Требования могут быть осуществлены путем развития как традиционных, так и созданием новых функциональных свойств и новых характеристик энергосистемы в целом или отдельных ее элементов.

ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС РУКОПИСЕЙ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Учебное пособие состоит из семи глав, посвященных основным задачам совершенствования систем электроснабжения, современной силовой электронике и управлению потоками мощности, перспективам развития основного электрооборудования в системах электроснабжения, аппаратам коммутации и защиты, возобновляемым источникам энергии, накопителям и состоянию зарубежных разработок с применением новых технологий и их внедрению.

Учебное

пособие предназначено для различных электроэнергетических и электротехнических специальностей.

Предназначено в качестве учебного пособия для студентов электроэнергетических специальностей вузов, а также будет полезна для широкого круга работников электроэнергетики и электротехнической промышленности.

ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС РУКОПИСЕЙ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Асинхронизированный турбогенератор
ТЗФАУ-160-2У3 ст.№3 (ПГУ-450) ТЭЦ-27 «Мосэнерго»



ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС РУКОПИСЕЙ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

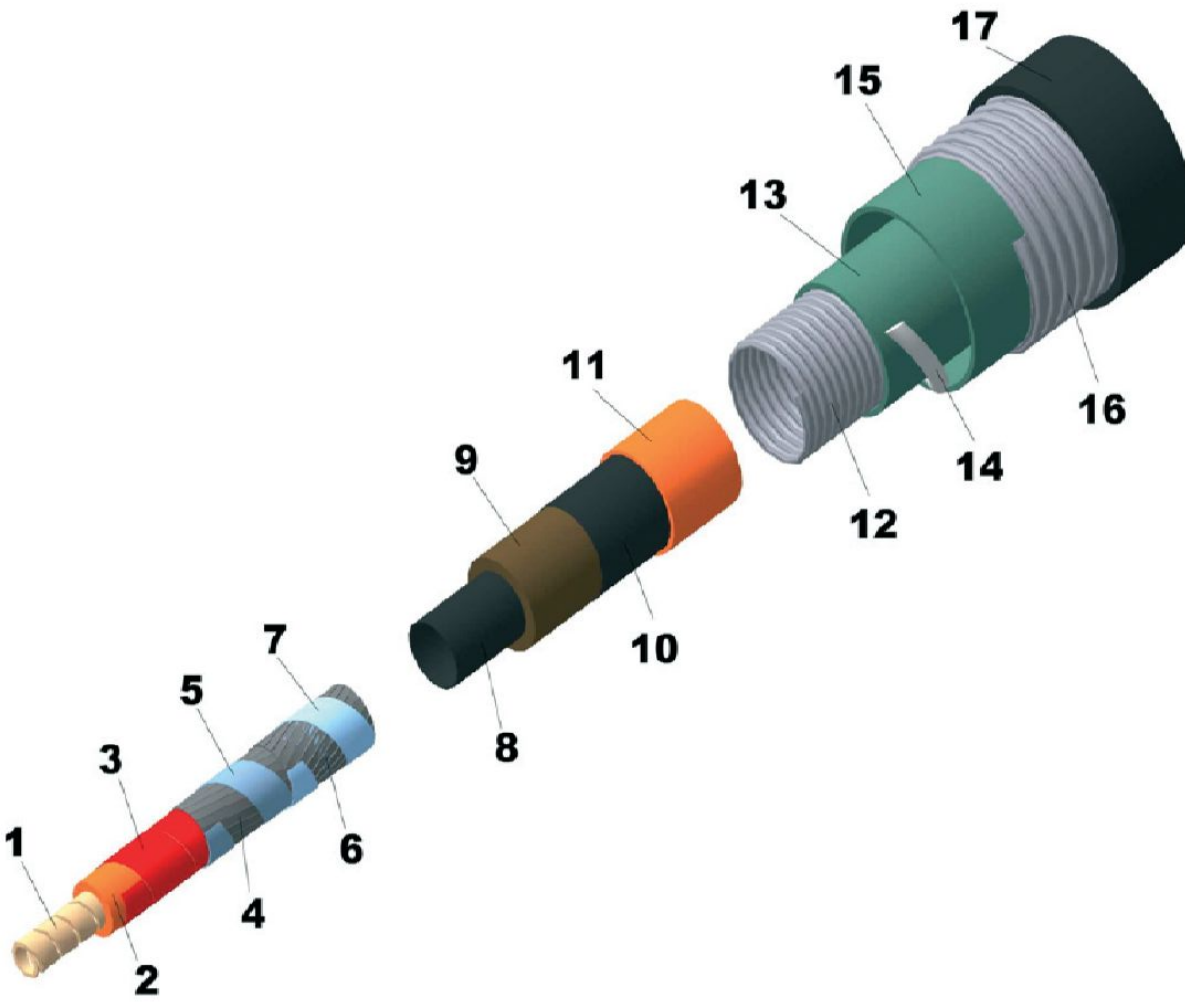
**Базовое статическое устройство технологии векторного управления
СТАТКОМ 15,75 кВ, 50 МВА**



ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС РУКОПИСЕЙ

УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Конструкция сверхпроводящего силового кабеля



1, 2, 3 – центральный несущий элемент–формер;
4, 5, 6, 7 – сверхпроводящий токонесущий слой–два повива;
8, 9, 10 – изоляция;
11 – экран;
12, 13, 14, 15, 16 – криостат: внутренняя гофрированная труба, тепловая изоляция, внешняя гофрированная труба;
17 – защитная оболочка.

ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС РУКОПИСЕЙ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Высоковольтный ограничитель токов КЗ на базе шунтируемой теристорным вентилем конденсаторной батареи (Сименс)





**ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЩЕРОССИЙСКИЙ
КОНКУРС РУКОПИСЕЙ
УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

Спасибо за внимание!