

М.А. Беркович В.А. Гладышев  
В.А. Семенов

# АВТОМАТИКА ЭНЕРГОСИСТЕМ

Допущено Министерством энергетики  
и электрификации СССР в качестве учебника  
для учащихся энергетических  
и энергостроительных техникумов

*3-е издание, переработанное и дополненное*



МОСКВА  
ЭНЕРГОАТОМИЗДАТ  
1991

ББК 31.27-05  
Б48  
УДК 621.316.9:621.311 (075.32)

*Рецензент:* Зуевский энергетический техникум,  
преподаватель Т.С. Павлова

Беркович М.А. и др.  
Б48 Автоматика энергосистем: Учеб. для техникумов / М.А. Беркович, В.А. Гладышев, В.А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Энергоатомиздат, 1991. — 240 с.: ил.  
ISBN 5-283-01004-X

Приведены сведения об устройствах автоматического управления и регулирования в энергосистемах. Рассмотрены вопросы автоматического регулирования возбуждения синхронных машин и включения их на параллельную работу. Описаны устройства АПВ, АВР, противоаварийной автоматики. Второе издание вышло в 1985 г. В третьем издании описаны новые устройства автоматики, основанные на применении управляющих мини- и микроЭВМ.

Для учащихся техникумов по специальности "Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации энергосистем".

Б 2202080000-351 106-91  
051(01)-91

ББК 31.27-05

ISBN 5-283-01004-X

©Издательство "Энергия", 1980

© Энергоатомиздат, 1985

© Авторы, 1991, с изменениями

#### ПРЕДИСЛОВИЕ

Энергетическая программа СССР на длительную перспективу предусматривает дальнейшее развитие Единой энергосистемы (ЕЭС) СССР. Ввод в эксплуатацию линий электропередачи высокого и сверхвысокого напряжения, электростанций большой мощности, интенсивное развитие основных и распределительных сетей чрезвычайно усложнили проблему управления нормальными и аварийными режимами. Нормальная работа энергосистем, предотвращение развития аварийных ситуаций обеспечиваются различными устройствами автоматики, эффективность и правильное функционирование которых определяют надежность работы энергосистем.

Книга является учебником по автоматике энергосистем для средних специальных учебных заведений электроэнергетического профиля. Объем и содержание книги соответствуют программе курса "Автоматика энергосистем", читаемого по специальности "Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации энергосистем".

Основное отличие третьего издания от предыдущего состоит в том, что в нем наряду с традиционными устройствами автоматики, получившими широкое распространение в энергосистемах, описаны системы и устройства автоматического управления, базирующиеся на современных средствах вычислительной техники.

Авторы приносят глубокую благодарность рецензенту Т.С. Павловой за полезные советы при подготовке рукописи к изданию.

Все замечания и пожелания следует направлять по адресу: 113114, Москва, М-114, Шлюзовая наб., 10, Энергоатомиздат.

*Авторы*