

Министерство образования и науки Российской Федерации  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

А.Г. РУСИНА  
Т.А. ФИЛИППОВА

# БАЛАНСЫ МОЩНОСТИ И ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Учебно-методическое пособие

НОВОСИБИРСК  
2012

УДК 621.311.004.13(075.8)  
Р 885

Рецензенты: канд. техн. наук, доцент *А.В. Кравченко*  
канд. техн. наук, доцент *А.В. Лыкин*

Работа подготовлена на кафедре СУЭЭ  
и утверждена Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебно-методического пособия

**Русина А.Г.**

Р 885      Балансы мощности и выработки электроэнергии в электроэнергетической системе: учеб.-метод. пособие / А.Г. Русина, Т.А. Филиппова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2012. – 55 с.

ISBN 978-5-7782-1935-9

Энергетические балансы мощности и выработки электроэнергии играют большую роль в управлении режимами ЭЭС. Они составляются на всех стадиях планирования режимов. В данной работе рассматриваются только оперативные планы. Эти балансы являются основой работы электрических станций, электрических сетей и обеспечения потребителей. В пособии кратко излагаются эти задачи. Для более полного усвоения темы студенты выполняют курсовой проект, поэтому в работе даются теоретические пояснения к его тематике и методика расчетов оперативных балансов для смешанной энергосистемы.

УДК 621.311.004.13(075.8)

ISBN 978-5-7782-1935-9

© Русина А.Г., Филиппова Т.А., 2012  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Оперативное прогнозирование графиков нагрузки и электропотребления электроэнергетической системы .....	6
2. Планирование оперативного баланса мощности и выработки электроэнергии в электроэнергетической системе – общие положения .....	16
3. Ожидаемый баланс мощности ЭЭС на предстоящие сутки.....	27
4. Ожидаемый баланс электроэнергии .....	41
5. Плановые графики мощностей и выработки электроэнергии электростанций .....	43
6. Оптимизация режимов ЭЭС.....	44
7. Управление режимами ЭЭС.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	49
Исходные данные для проектирования.....	50
Вопросы к защите курсового проекта .....	53
Литература .....	54