

**Федеральная
Сетевая Компания**



**Единой
Энергетической Системы**

***Балансы электрической энергии
и мощности для сетевых компаний***

2007 г.

1

Покупка ОАО «ФСК ЕЭС» потерь электрической энергии



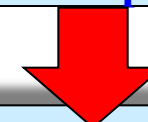
С 1 января 2006 года ОАО «ФСК ЕЭС» приобретает потери электроэнергии на ОРЭ



Подписаны соглашения об информационном обмене по сечениям:

<u>ФСК – ЭСК - РСК – 70 шт.</u>	}	<u>164 шт.</u>
<u>ФСК – ГК - ЭСК – 74 шт.</u>		
<u>ФСК – потребители ОРЭ – 20 шт.</u>		

Приказ ОАО «ФСК ЕЭС» от 26.12.2005г. № 348
Об организации работ по сбору данных учета, формированию интегральных актов и балансов электроэнергии по ЕНЭС с 01 января 2006 года



Ежемесячное до 7-го числа формирование Интегральных актов учета перетоков электрической энергии и Сводных актов учета электрической энергии (ранее до 15-го числа)

Ежемесячное до 7-го числа формирование балансов электрической энергии по ЕНЭС (ранее до 15-го числа)

Характеристика систем учета по границам сети



Наименование	ФСК	МСК
Расчетные точки учета	1330	17339
в том числе:		
Генерация	149	1214
РСК	1117	15958
Прямые потребители	34	27
МГЛЭП	30	140
<u>Количество точек учета для расчета балансов</u>	<i>3231</i>	<i>22089</i>
<u>в том числе внутренние связи ФСК-МСК</u>	<i>718</i>	

Состояние системы учета по границам сети



ФСК

Все точки учета входят в АСКУЭ ФСК

Система автоматизированной обработки данных учета находится в опытно-промышленной эксплуатации

МСК

Оснащено приборами учета – 13003 (~75%)

Интегральные счетчики – 8493 (~65%)

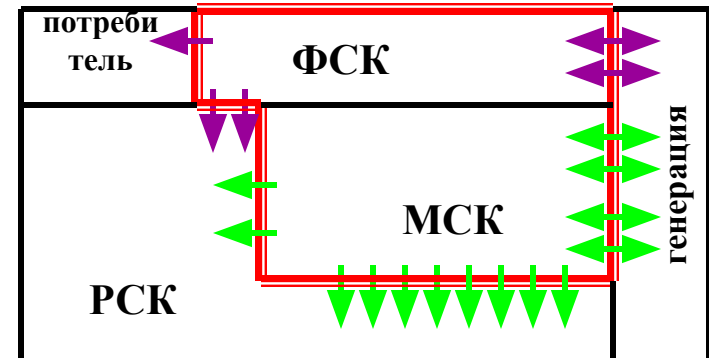
Отсутствуют приборы учета (Санкт-Петербург, Ярославль....)– 4336 (~25%)

Используется метод дорасчета

ЕНЭС

Всего точек учета по границе ЕНЭС – 18669

из них по ФСК – 1330 (7%)





Этапы создания:

2003г. – разработка концепции и предпроектное обследование

2004г. – монтаж, создание системы сбора данных

2005 - 2006гг. – поверка измерительных трансформаторов и опытная эксплуатация

декабрь 2006г. – опытно - промышленная эксплуатация

Всего точек учета по границе ФСК: 3231

<u>коммерческого</u>	2048
<u>технического</u>	1193

Позволяет осуществлять

- ➔ Измерение активной и реактивной электроэнергии
- ➔ Расчет балансов электроэнергии по:
 - ➔ секциям шин и подстанциям (144 энергообъекта)
 - ➔ филиалам ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Северо - Запада, Центра, Юга, Волги, Урала, Западной Сибири, Сибири, Востока
 - ➔ ОАО «ФСК ЕЭС»



✓ Программа создания автоматизированной информационно - измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ЕНЭС на период до 2010 года – этапы:

➔ ✓ 01.09.2007 г. – оснащение интервальными приборами учета границ ЕНЭС и создание информационно-аналитической системы (ИАС УЭ), интегрируемую с АИИС КУЭ, а также автоматизация системы сбора данных учета по границам ЕНЭС.

➔ ✓ 01.07.2007 г. – разработка и утверждение проекта первого пускового комплекса – «Создание АИИС КУЭ ЕНЭС».
✓ 01.12.2007 г. - разработка и утверждение проекта второго пускового комплекса – «Модернизация измерительных каналов, в том числе ТТ и ТН».

➔ ✓ 30.12.2009 г. – замена и модернизация измерительных ТТ и ТН, проведение поверок и завершение создания АИИС КУЭ ЕНЭС.



ОАО «ФСК ЕЭС» ежемесячно сводит баланс электроэнергии:

- по 1-ой (Европа) и 2-ой (Сибирь) ценовым зонам
- по 3-м неценовым зонам (Янтарь, Архангельск-Коми, МЭС Востока)



Сбор данных по каждой ПС (ФСК, МСК)

Передача данных с ПС в МЭС

Формирование балансов по каждому МЭС и ЕНЭС (в зоне обслуживания МЭС)

Передача итоговых данных в ФСК (ДРУиНС)

Формирование баланса по ЕНЭС

Процесс формирования балансов (1 и 2 день)



1 день

ПС
МСК

- ☐ Снятие показаний
- ☐ Сверка показаний на уровне дежурных
- ☐ Занесение в журнал и ведомость

Группа
ПС

- ☐ Получение данных от контрагентов по расчетным точкам

2 день

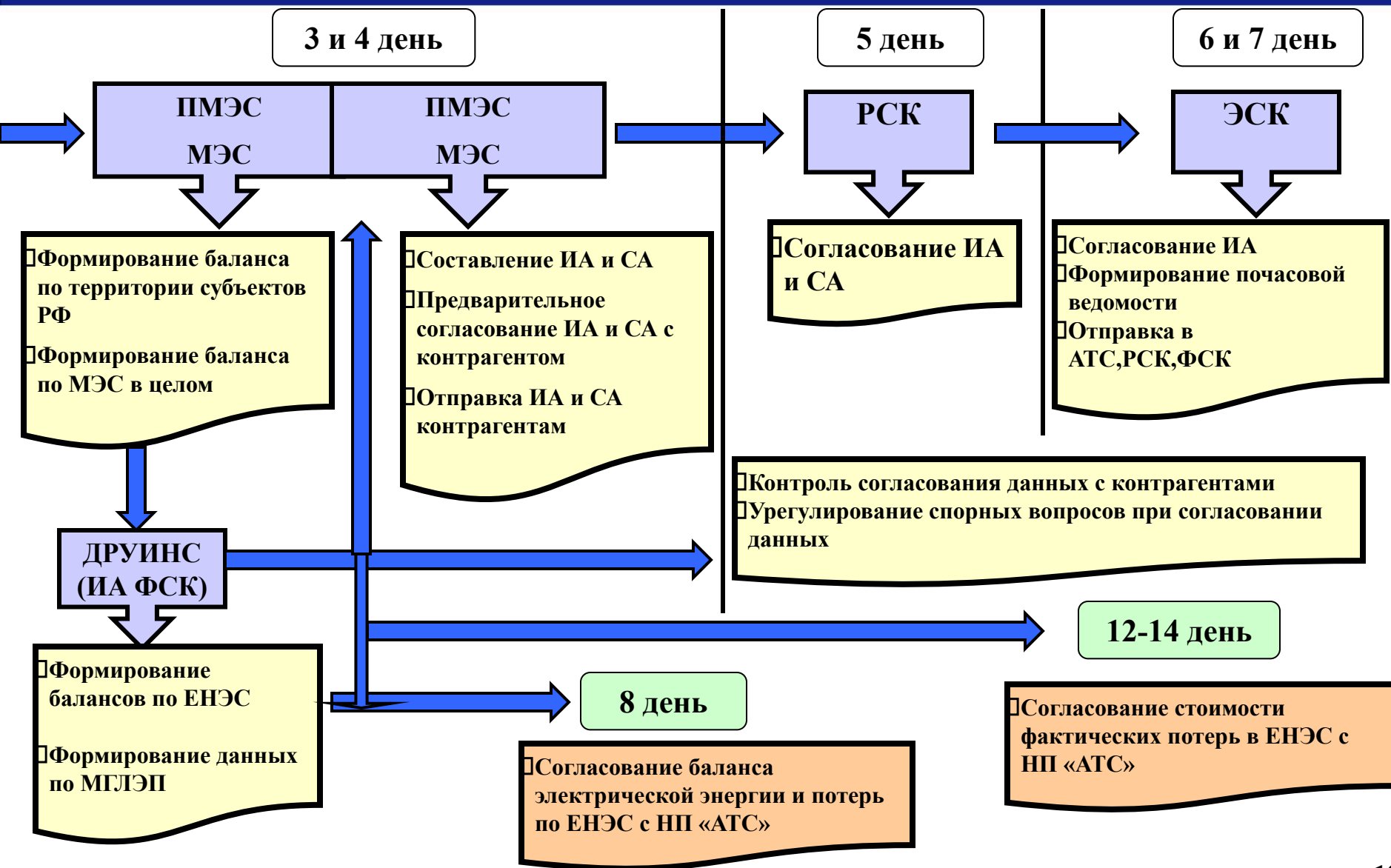
Группа ПС
ПС ФСК

Формирование
актов
первичного
учета по ПС
(Баланс ПС)

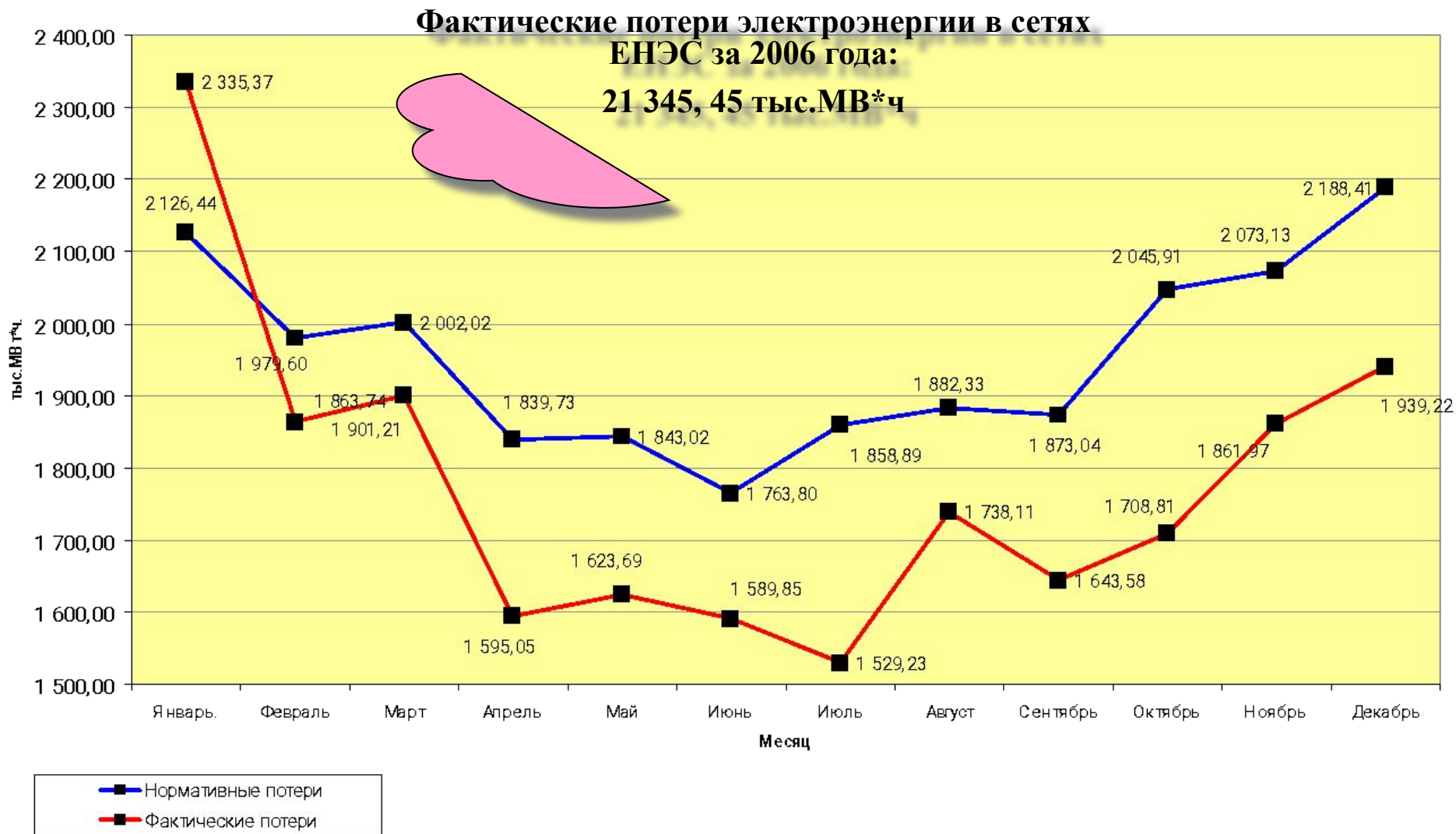
ПС
ФСК

- ☐ Снятие показаний
- ☐ Сверка показаний на уровне дежурных
- ☐ Получение данных от контрагентов по расчетным точкам
- ☐ Занесение в журнал и ведомость

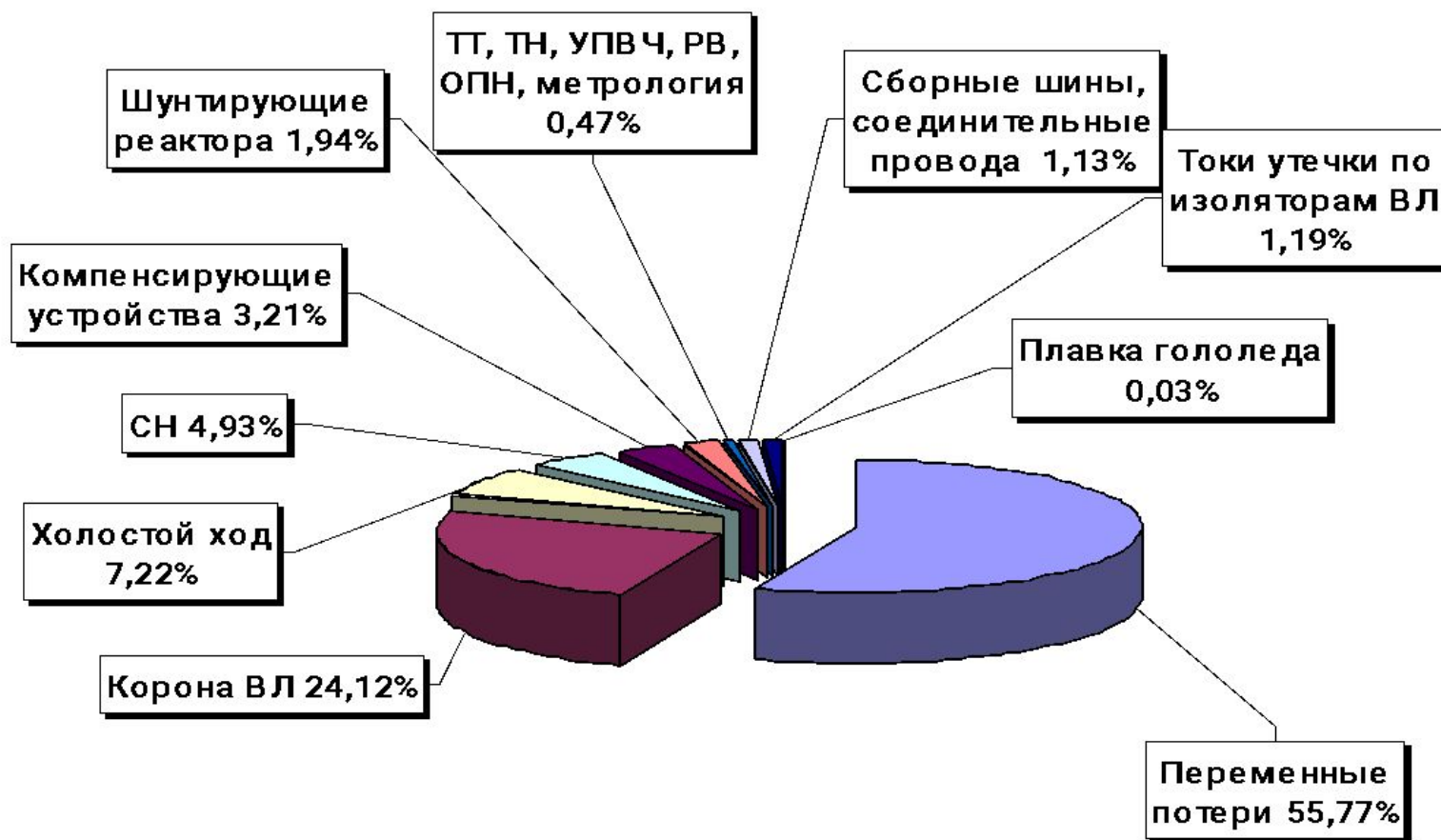
Процесс формирования балансов (3-7 день)



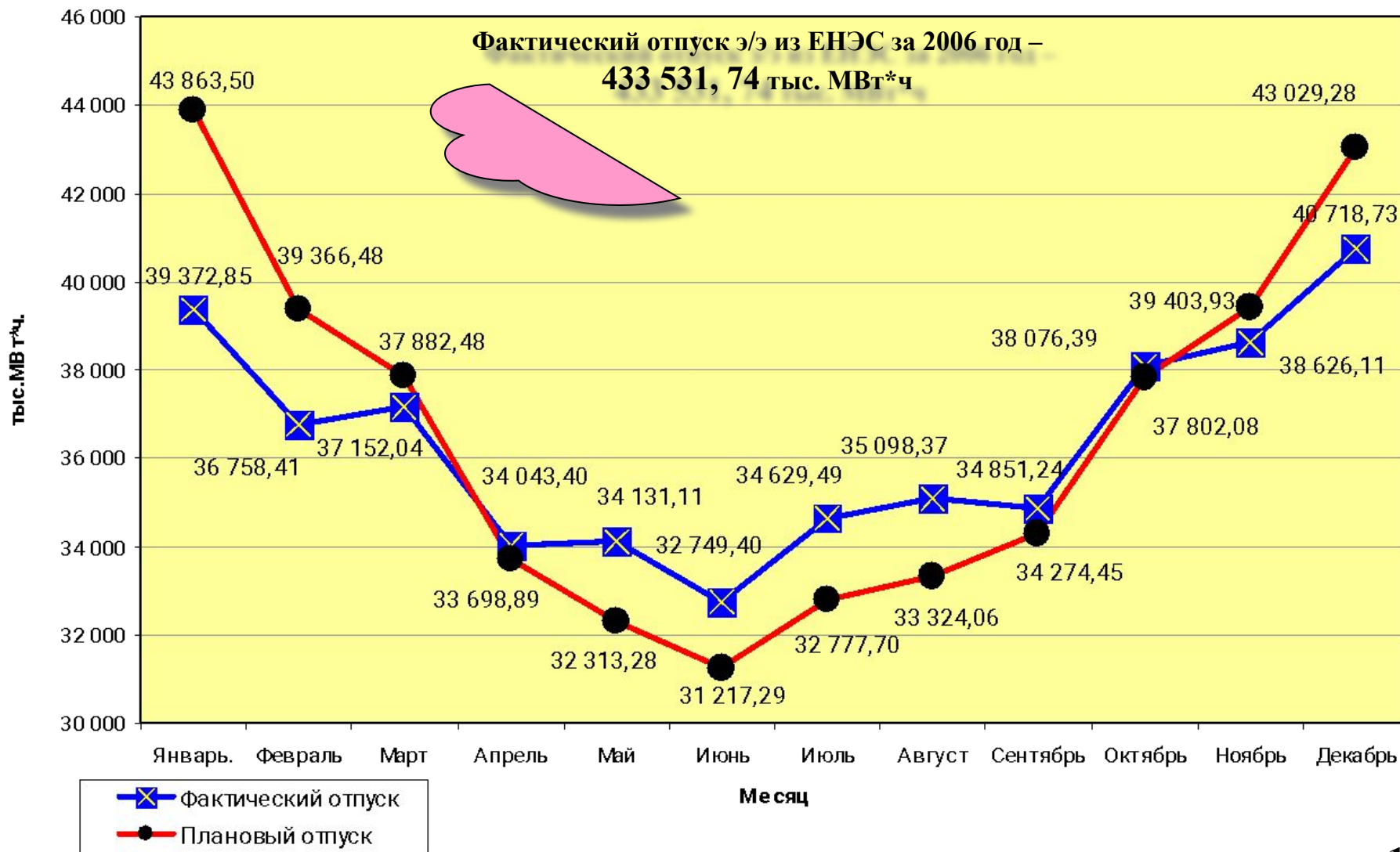
Потери электроэнергии за 2006 год



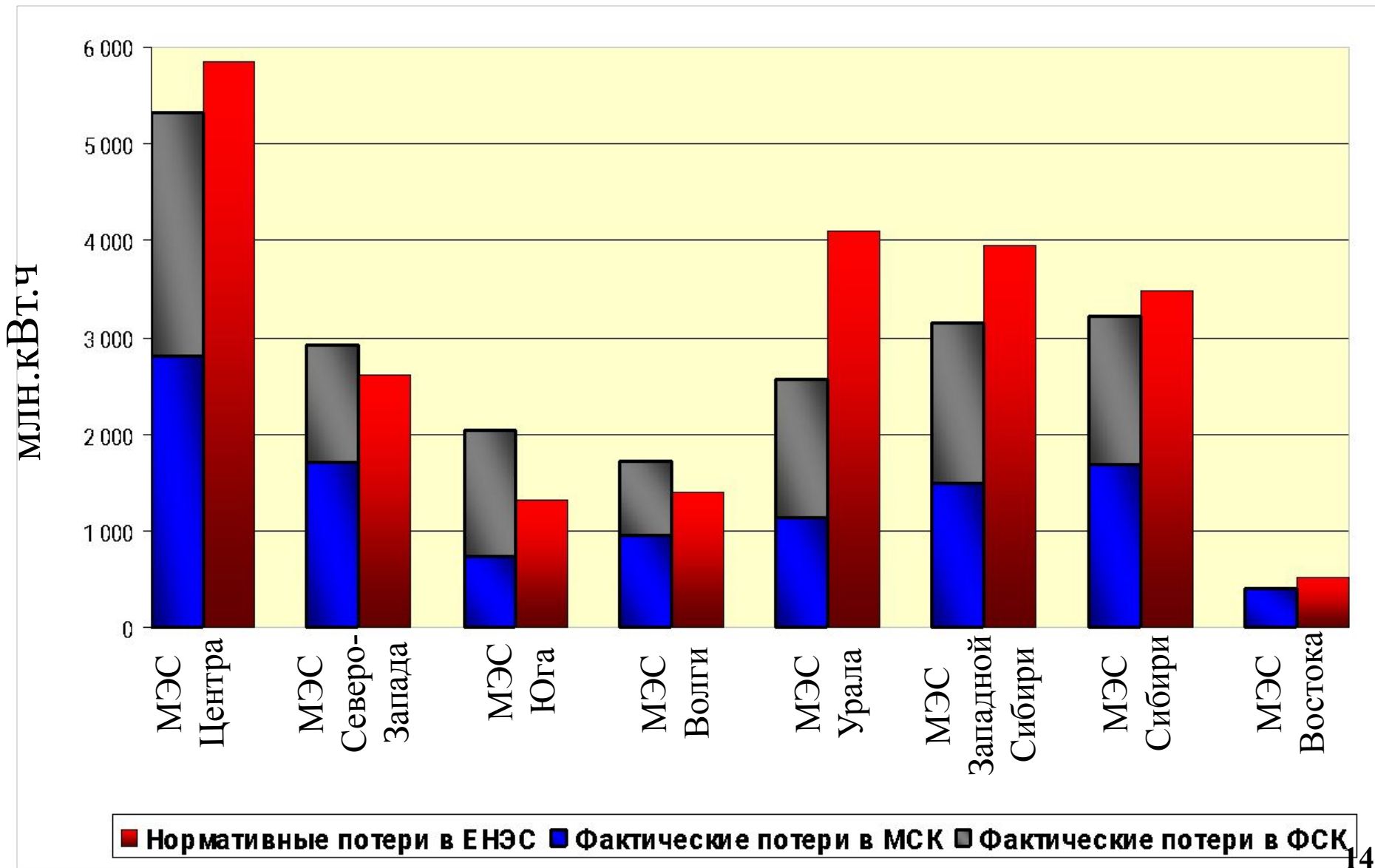
Структура технологических потерь электрической энергии в ЕНЭС за 2006 год



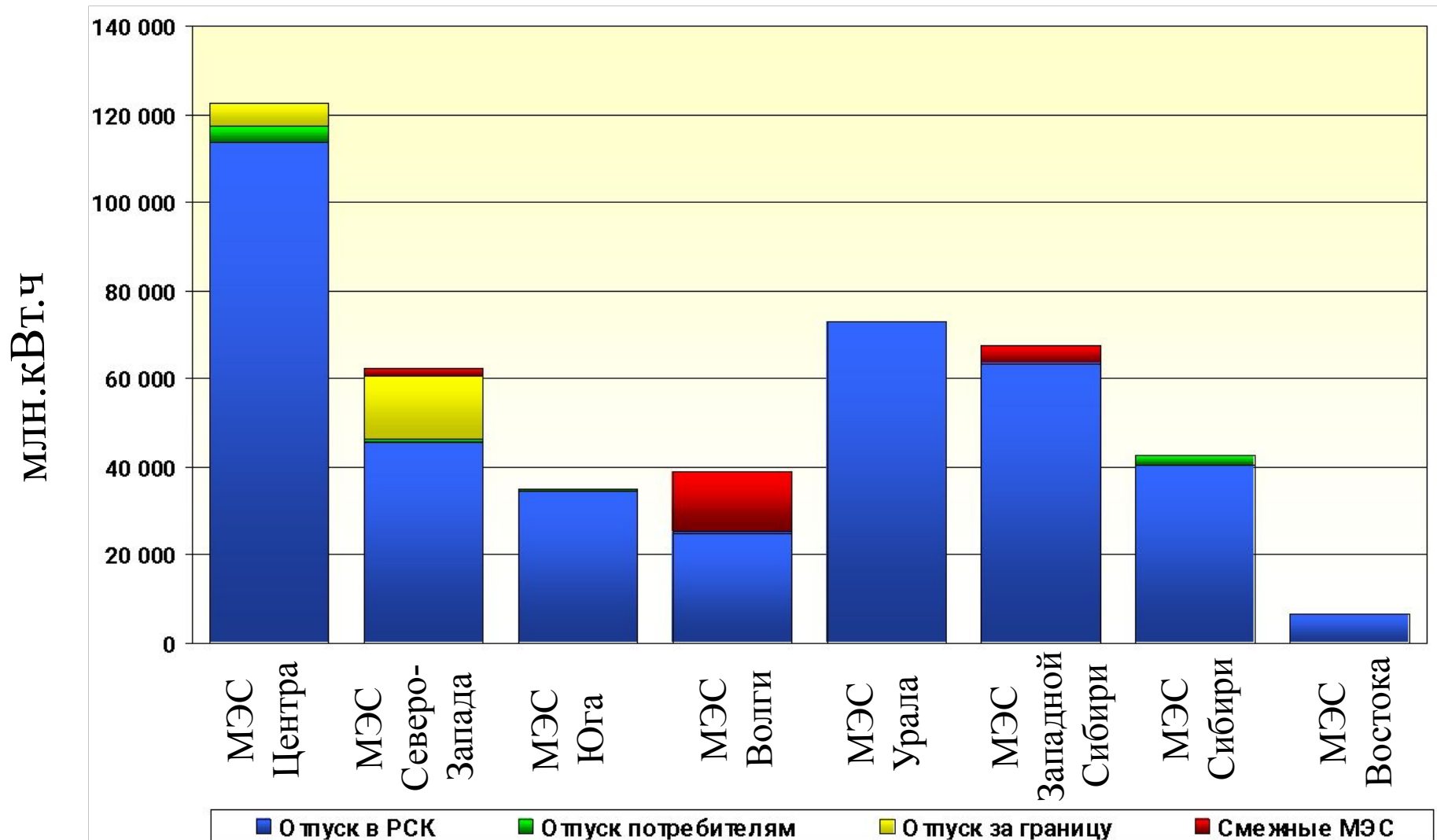
Сравнение фактического и планового отпуска электрической энергии за 2006 год



Фактические и нормативные потери электрической энергии по ЕНЭС за 2006 год



Структура отпуска электрической энергии в ЕНЭС в 2006 году





СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ !