



РОССИЙСКОЕ ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**"СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР -**  
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ"

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ за 2003 год



МОСКВА 2004

Напечатано с сайта ОАО «СО ЕЭС» [www.so-ups.ru](http://www.so-ups.ru)

УТВЕРЖДЕН  
годовым общим собранием акционеров  
ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"  
25 июня 2004 г.

# ГОДОВОЙ ОТЧЕТ

## за 2003 г

*Открытое акционерное общество "Системный оператор -  
Центральное диспетчерское управление Единой энергетической  
системы"*

*Место нахождения: г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7, стр.3  
Почтовый адрес: г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7, стр.3*

Председатель Правления В.К. Паули \_\_\_\_\_  
(подпись)

Директор по учету и отчетности-  
главный бухгалтер В.Г. Ковшенков \_\_\_\_\_  
(подпись)

## Оглавление

№ раздела	Наименование разделов, подразделов	Номер страницы
1.	Обращение к акционерам Председателя Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»	-3-
2.	Общие сведения, положение Общества в отрасли	-4-
3.	Корпоративное управление	-6-
	3.1. Принципы. Документы.	-6-
	3.2. Информация о членах органов управления и контроля Общества.	-7-
	3.3. Информация об уставном капитале и акциях Общества	-10-
	3.4. Сведения о соблюдении Обществом Кодекса корпоративного поведения	-11-
	3.5. Информация о существенных фактах (в соответствии с классификацией ФКЦБ)	-11-
4.	Основные производственные показатели работы Единой энергетической системы.	-15-
	4.1. Частота электрического тока в ЕЭС России в 2003 году.	-15-
	4.2. Максимум нагрузки электростанций Российской Федерации в 2003 году.	-16-
	4.3. Выработка и потребление электроэнергии.	-17-
	4.4. Топливообеспечение.	-17-
	4.5. Ремонт оборудования электростанций.	-18-
	4.6. Режим работы основных каскадов ГЭС.	-18-
5.	Обеспечение системной надежности ЕЭС России в 2003 году.	-21-
6.	Подготовка к запуску и начало функционирования сектора свободной торговли оптового рынка электроэнергии.	-30-
7.	Параллельная работа ЕЭС России с зарубежными энергосистемами.	-35-
8.	Реформирование диспетчерского управления.	-38-
9.	Инвестиционная деятельность	-41-
10.	Основные показатели бухгалтерской и финансовой отчетности.	-46-
	10.1. Основные положения учетной политики Общества.	-46-
	10.2. Анализ динамики результатов деятельности и финансового положения компании.	-49-
	10.3. Бухгалтерский баланс Общества за отчетный период.	-53-
	10.4. Отчет о прибылях и убытках Общества за отчетный период.	-54-
	10.5. Заключение аудитора Общества.	-55-
	10.6. Распределение прибыли и дивидендная политика.	-56-
11.	Кадровая и социальная политика. Социальное партнерство.	-57-
12.	Задачи и перспективы Общества на будущий год. Решение стратегических задач.	-72-
13.	Справочная информация для акционеров.	-77-

**Приложение:**

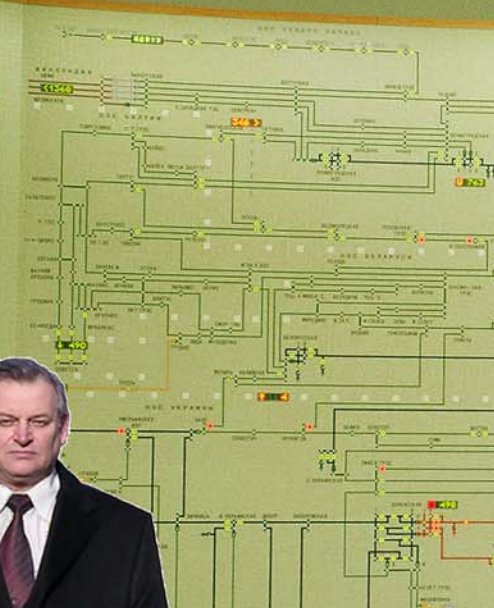
1. Бухгалтерский баланс за 2003 год.
2. Отчет о прибылях и убытках за 2003 год.
3. Заключение аудитора.

### Нагрузка и выработка ГЭС

Название ГЭС	Нагрузка			Выработка			Отклонения выработки от плана			
	Факт	План Т	План Т+1	Факт	План	План	План	План	План	План
Ильинская	232	240	240	7725	7880	5760	-155	-109	-46	-35
Камский	350	350	350	4360	3650	7850	710	723	-13	-82
Камск-Камск	430	430	430	2788	3140	8300	-352	-629	277	-253
Саяно-Шушенская	170	250	300	765	1450	4000	-685	-346	-339	-399
Саратовская	1674	1580	1571	10188	10744	26271	-562	-476	46	40
Саяногорская	712	998	915	4585	5402	14499	-817	-366	-451	131
Саянская	1392	1539	1409	13949	13927	30686	22	-193	215	-466
Степная	102	100	100	1626	1600	3500	26	-31	57	63
Степная-2	206	200	200	2663	2700	6000	-37	-209	172	231
Степная-3	312	300	300	1998	1980	7000	18	-21	39	29
<b>Итого</b>	<b>4823</b>	<b>5433</b>	<b>5581</b>	<b>4823</b>	<b>5433</b>	<b>14823</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Сальдо

Сальдо	Факт	Откл.	План	План	План	План
СНПР	344	-4	43	340	2800	48.98
УРАЛ	1189	-90	-85	1389	27914	48.97
ТОМЬ	-917	-298	-288	-412	7453	0
СРЕДНЕЕ ВОЛГА	-3272	94	111	-2892	10781	48.97
ЦЕНТР	1780	-80	-80	137	32414	48.98
Северо-Кавказский	436	42	50	1888	15440	48.98
СЕВЕРНО-КАВКАЗ	-246	-61	-64	300	6000	48.98
СЕВЕРНО-КАВКАЗ	-988	-45	-44	-126	18912	48.98
ЕЭС РОССИИ	-1187	-649	-648	-318	11212	48.98
СВЕРХНИЙ КАВКАЗ	-431	-22	-10	-688	7088	48.98
КАВКАЗ	1523	-8	-8	-1865	3823	48.98
КАВКАЗ	1179	-141	-129	1280	4824	48.98
УКРАИНА-РОССИЯ	36	0	0	158	0	48.98
ДАЛЬНИЙ ВОСТОК	36	0	0	300	48.97	



Уважаемые акционеры!

Наша компания - первенец электроэнергетических реформ России. Созданное в июне 2002 года ОАО «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление ЕЭС», стало первым субъектом инфраструктуры отечественного рынка электроэнергии. Первым по дате создания (17 июня 2002 года) и ключевым по содержанию процесса реформ, поскольку именно Системный оператор отвечает за обеспечение надежного энергоснабжения и качества электрической энергии и за реализацию обязательств субъектов электроэнергетики на оптовом рынке электроэнергии.

За прошедший год Системному оператору удалось главное: 1 ноября 2003 года были запущены торги на конкурентном секторе «5-15%» оптового рынка электроэнергии. Это событие стало реальностью благодаря огромной работе, проведенной специалистами ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» по подготовке системы оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России к совершенно новым принципам формирования и исполнения диспетчерского графика для одной из самых крупных энергосистем в мире. Для подготовки к запуску полномасштабного конкурентного рынка Системный оператор осуществляет проект по полной замене своей автоматизированной системы для приведения ее в соответствие с требованиями и задачами работы в сложных условиях российского рынка электроэнергии.

Еще одним крупнейшим достижением ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» в 2003 году стало формирование трехуровневой системы диспетчерского управления, позволившей сделать Системный оператор полнофункциональным оператором Единой энергетической системы России. В течение года было создано 55 филиалов ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» по всей стране, которые приняли на себя функции оперативно-диспетчерского управления региональными энергосистемами.

Быть первопроходцем почетно, но и чрезвычайно трудно, принимая во внимание уникальные по мировым масштабам размеры Единой энергетической системы России. Особое внимание в прошедшем году Системный оператор уделил разработке и тестированию полной расчетной модели ЕЭС, созданию и оптимизации новых деловых процессов формирования, расчета и исполнения диспетчерского графика, организации информационной сети будущего рынка.

Опыт, высокая квалификация и самоотверженный труд специалистов ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» позволили российской энергосистеме даже в сложных условиях реформирования и либерализации весь 2003 год работать в соответствии с нормативами частоты, принятыми в Европе:  $50 \pm 0,05$  Гц.

Результаты первых двух лет существования Системного оператора позволяют нам быть уверенными, что и новые задачи реформирования отрасли будут выполнены на высоком профессиональном уровне. Заданная планка высока, но она нам по плечу.

Виктор Паули,  
Председатель Правления  
ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС»

## **Раздел 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ПОЛОЖЕНИЕ ОБЩЕСТВА В ОТРАСЛИ.**

Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2001 №526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации» были утверждены «Основные направления реформирования электроэнергетики Российской Федерации». При этом определено, что одним из основных итогов реформирования электроэнергетики станет преобразование существующего федерального оптового рынка электроэнергии в полноценный конкурентный оптовый рынок электроэнергии на базе инфраструктуры, включающей в себя Администратора торговой системы, Федеральную сетевую компанию, и Системного оператора.

В процессе реформирования электроэнергетики должна быть сохранена и укреплена единая система оперативно-диспетчерского управления отраслью посредством создания Системного оператора. Основными задачами Системного оператора являются:

- ✓ управление режимами работы Единой энергетической системы России (ЕЭС России);
- ✓ составление и исполнение балансов производства и потребления электроэнергии;
- ✓ обеспечение надежности энергосистемы страны и показателей качества электроэнергии;
- ✓ оперативно-технологическое (диспетчерское) управление работой энергосистем других государств в параллельном режиме с ЕЭС России и энергосистемами Российской Федерации.

Системный оператор оказывает всем участникам рынка услуги по управлению режимами работы энергосистемы и организует деятельность по прогнозированию производства и потребления электроэнергии. Поскольку Системный оператор является монополистом, его деятельность отделена от других видов коммерческой деятельности, и находится под контролем государства, а оплата предоставляемых Системным оператором услуг - осуществляется на основе тарифов, регулируемых уполномоченным государственным органом.

В соответствии с вышеуказанным Постановлением Правительства Российской Федерации на начальном этапе реструктуризации отрасли Системный оператор был создан как 100-процентное дочернее общество Российского акционерного общества "ЕЭС России" на базе Центрального диспетчерского управления и Объединенных диспетчерских управлений.

В оплату уставного капитала Системного оператора внесено имущество, принадлежащее на праве собственности ОАО «Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системой России», и часть имущества, принадлежащее ОАО РАО «ЕЭС России» и используемое в процессе оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.

Развитие «Основные направления...» получили во вступившем в силу 1 апреля 2003 года пакете законов, посвященных электроэнергетике. Ключевым в этом пакете является закон от 26 марта 2003 года №35-ФЗ «Об электроэнергетике». Особенности переходного периода реформирования отрасли описаны в законе от 26 марта 2003 года №36-ФЗ «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об электроэнергетике». В указанном законе определено, что участие Российской Федерации в уставном капитале Системного оператора в размере не менее чем 52 процента обеспечивается не позднее даты окончания переходного периода реформирования электроэнергетики. В последующий период Российская Федерация способами, предусмотренными законодательством

Российской Федерации, увеличивает долю своего участия в уставном капитале Системного оператора до уровня не менее чем 75 процентов плюс одна голосующая акция.

В учредительных документах Системного оператора предусматривается порядок, обеспечивающий избрание представителей государства в Совет директоров Системного оператора в количестве, составляющем большинство Совета, при этом назначение руководителей (членов) исполнительного органа Системного оператора, в период владения ОАО РАО «ЕЭС России» 100-процентами акций Общества, осуществляется с согласия Совета директоров РАО "ЕЭС России".

ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» зарегистрировано 17 июня 2002 года, а уже 21 июля 2002 года состоялась передача функций по оперативно-диспетчерскому управлению от ОАО «ЦДУ ЕЭС России» в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». 1 сентября 2002 года проведена передача функций по оперативно-диспетчерскому управлению от семи ОДУ- филиалов ОАО РАО «ЕЭС России» в ОДУ-филиалы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». В течение 2003г. был практически завершен процесс формирования единой системы вертикально-иерархического диспетчерского управления, в рамках которого было создано 55 филиалов Системного оператора – региональных диспетчерских управлений с передачей им функций оперативно-диспетчерского управления региональными энергосистемами.

Работа Системного оператора ЕЭС в условиях конкурентного рынка усложнилась многократно: необходимо обеспечить надежность и устойчивость ЕЭС в условиях трудно прогнозируемой рыночной конъюнктуры, при этом предоставив участникам рынка максимально возможную на сегодняшний день (в рамках существующих системных ограничений) свободу проведения торгов.

В ходе работ, проведенных в 2002-2003гг., подтверждена полная работоспособность разработанных технологий и правильность примененных проектных решений в построении коммерческой инфраструктуры рынка.



### **Раздел 3. КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.**

#### **3.1. Принципы. Документы.**

Корпоративное управление ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» базируется на требованиях Законодательства Российской Федерации в сфере акционерного права, определяется Уставом Общества, и следует принципам Кодекса корпоративного поведения, одобренного на заседании Правительства РФ от 28 ноября 2001 года.

Система взаимоотношений между всеми заинтересованными в деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» лицами основана на принципах подотчетности, ответственности и прозрачности, включая:

- Разграничение компетенции органов управления Обществом и соблюдение ими установленного законом порядка принятия решений;
- Контроль со стороны акционеров и Совета директоров за соблюдением требований законодательства к порядку заключения Обществом крупных сделок и сделок, в совершении которых имеется заинтересованность;
- Отчетность исполнительных органов Общества о своей финансово-хозяйственной деятельности;
- Защиту имущественных прав акционеров: ведение и хранение реестра акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» осуществляет независимый регистратор - ОАО «Центральный Московский Депозитарий».
- Раскрытие информации о финансово-хозяйственной деятельности: помимо обязательной информации, раскрываемой Обществом в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах», Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» и нормативно-правовыми актами ФКЦБ России, разработана система раскрытия дополнительной информации. Выпускаются ежеквартальные отчеты о производственно-хозяйственной деятельности, проводятся регулярные брифинги и конференции, посвященные реализации задач, стоящих перед Обществом для перехода к модели конкурентного оптового рынка электроэнергии России. Информационные материалы о деятельности Общества публикуются на внешнем сервере ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» //www.so-cdu.ru./

В ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» разработаны и утверждены внутренние документы, регулирующие порядок образования и деятельности органов управления и контроля.

Решением Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» от 06.11.2002 г., выполняющего функции внеочередного собрания акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» утверждены:

- Положение о порядке созыва и проведения заседаний Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».
- Положение о Правлении ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».
- Положение о Ревизионной комиссии ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».
- Положение о выплате членам Ревизионной комиссии ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» вознаграждений и компенсаций.
- Положение о выплате членам Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» вознаграждений и компенсаций.

Советом директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» утверждены:

- Символика Общества и руководство по ее применению.
- Порядок взаимодействия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» с организациями, в которых участвует Общество.
- Внесены изменения в Устав ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», регулирующие порядок совершения сделок с активами Общества в период реформирования.

### **3.2. Информация об органах управления и контроля Общества.**

#### **3.2.1. Общее собрание акционеров.**

Высшим органом управления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» является общее Собрание акционеров.

Уставом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» определено, что, в период владения ОАО РАО «ЕЭС России» 100 процентами голосующих акций Общества, решения по вопросам, относящимся к компетенции Общего собрания акционеров, принимаются Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России» в порядке установленном внутренними документами ОАО РАО «ЕЭС России», регулирующими деятельность Совета директоров.

#### **3.2.2. Совет директоров**

Совет директоров осуществляет общее руководство деятельностью Общества, обеспечивает выработку стратегии и контроль за деятельностью исполнительных органов.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2001 г. №526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации», Уставом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» предусмотрен порядок избрания представителей государства в Совет директоров Общества в количестве 7 человек.

Совет директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» был избран на заседании Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» 28.06.2003, выполняющем функции годового общего собрания акционеров.

#### **Состав Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»**

<b>1) Христенко Виктор Борисович –</b> Председатель Совета директоров	Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации
<b>2) Чубайс Анатолий Борисович –</b> Зам. Председателя Совета директоров	Председатель Правления ОАО РАО «ЕЭС России»;
<b>3) Абызов Михаил Анатольевич</b>	Заместитель Председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России»;
<b>4) Газизуллин Фарит Рафикович</b>	Министр имущественных отношений Российской Федерации;
<b>5) Греф Герман Оскарович</b>	Министр экономического развития и торговли Российской Федерации;

<b>6) Паули Виктор Карлович</b>	Член Правления ОАО РАО «ЕЭС России», Председатель Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».
<b>7) Пономарев Дмитрий Валерьевич</b>	Председатель Правления НП «АТС»;
<b>8) Румянцев Александр Юрьевич</b>	Министр Российской Федерации по атомной энергии;
<b>9) Раппопорт Андрей Натанович</b>	Заместитель Председателя Правления ОАО «РАО ЕЭС России»;
<b>10) Синюгин Вячеслав Юрьевич</b>	Заместитель Председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России»;
<b>11) Хёрн Дэвид</b>	Исполнительный директор «Хельсион Эдвайзерс»;
<b>12) Южанов Илья Артурович</b>	Министр Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства;
<b>13) Юсуфов Игорь Ханукович</b>	Министр энергетики Российской Федерации;

### **3.2.3. Правление**

В целях обеспечения оперативного управления деятельностью Общества Совет директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» избирает Правление ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», деятельность которого регламентируется Уставом Общества и Положением о Правлении, утвержденным Общим собранием акционеров. Возглавляет и руководит работой Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» его Председатель, избираемый Общим собранием акционеров.

Председателем Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в соответствии с решением Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» от 3 апреля 2002 года назначен Паули Виктор Карлович.

### **Правление ОАО СО-ЦДУ ЕЭС**

<b>1) Паули Виктор Карлович</b>	Председатель Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»;
<b>2) Аюев Борис Ильич</b>	Заместитель Председателя Правления по производственной деятельности
<b>3) Шульгинов Николай Григорьевич</b>	Член Правления, Директор по техническому аудиту
<b>4) Ерохин Петр Михайлович</b>	Член Правления, Генеральный директор филиала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Урала
<b>5) Сюткин Сергей Борисович</b>	Член Правления, Генеральный директор филиала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Центра
<b>6) Кулаков Алексей Владимирович</b>	Заместитель Председателя Правления по финансам и экономике
<b>7) Дубровин Игорь Виленович</b>	Член Правления, начальник Департамента

Паули Виктор Карлович, родился 23 августа 1950 года. Окончил Ивановский энергетический институт по специальности "Электропривод и автоматизация", инженер-электрик, кандидат экономических наук, доктор технических наук, профессор.

Прошел все ступени профессиональной карьеры от старшего дежурного электрослесаря цеха тепловой автоматики и измерений Кармановской ГРЭС до главного инженера Ставропольской ГРЭС. В 1994 г. переведен в Москву на должность заместителя начальника Департамента эксплуатации энергосистем и электростанций, начальник управления эксплуатации энергосистем РАО "ЕЭС России". С 1994 по 1996 гг. первый заместитель генерального директора, главный инженер-директор по оперативно-диспетчерскому управлению (ОДУ) Центрального отделения РАО "ЕЭС России" - Объединенной энергетической системы Центра "Центрэнерго". 1996-2001 гг., начальник Департамента генеральной инспекции по эксплуатации электростанций и сетей. Член Правления РАО "ЕЭС России" с апреля 2001 г.

Аюев Борис Ильич, родился 16 апреля 1957 года в городе Ростов-на-Дону. Образование высшее. В 1979 году окончил Уральский политехнический институт по специальности «Электрические станции». Имеет ученую степень кандидата технических наук. До избрания заместителем Председателя Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» работал заместителем директора Объединенного диспетчерского управления энергосистемами Урала (ОДУ Урала)- директором ТРДЦ ФОРЭМ ОДУ Урала (филиала ОАО РАО «ЕЭС России»).

Шульгинов Николай Григорьевич, родился 18 мая 1951 года в селе Саблинское Александровского р-на Ставропольского края. Образование высшее. В 1973 году окончил Новочеркасский политехнический институт по специальности «Электроснабжение промышленных предприятий и городов». В 2002 году избран членом Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и назначен на должность Директора по техническому аудиту. До этого занимал должность заместителя директора Объединенного диспетчерского управления энергосистемами Северного Кавказа (ОДУ Северного Кавказа)- директора ТРДЦ ФОРЭМ ОДУ Северного Кавказа (филиала ОАО РАО «ЕЭС России»).

Сюткин Сергей Борисович, родился 4 августа 1959 года в городе Ташкенте. Образование высшее. В 1983 году окончил Московский энергетический институт по специальности «Тепловые электрические станции». В 2002 году избран членом Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». Работает генеральным директором филиала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»-ОДУ Центра».

Ерохин Петр Михайлович, родился 5 июля 1946 года в селе Нарышкино Сердобского района Пензенской области. Образование высшее. В 1969 году окончил Уральский политехнический институт по специальности «Электрические системы и сети». Имеет ученую степень кандидата технических наук. В 2002 году избран членом Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». Работает Генеральным директором филиала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Урала.

Кулаков Алексей Юрьевич, родился 11 июня 1960 года в селе Чернышевка Анучинского района Приморского края. Образование высшее. Окончил Дальневосточный государственный университет по специальности «Правоведение» и Дальневосточную академию экономики и управления. До избрания заместителем Председателя Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» работал на руководящих должностях в коммерческих банках.

Дубровин Игорь Виленович, родился 16 апреля 1973 года в г. Свердловске. Образование высшее. В 1995 году закончил Уральский государственный университет по специальности «Математика», в 2003 году закончил Уральский государственный экономический университет по специальности «Экономика и управление на предприятии». С 1995 по 1997 гг. работал в Фонде имущества Свердловской области. С 1998 по 2002 гг. – директор ООО «УралИНКО-Оценка», член Правления Консалтинговой группы «УралИНКО». В 2002 году назначен на должность начальника Департамента управления проектами реформирования, а затем Департамента оперативного управления и координации деятельности РДУ. В ноябре 2003 года избран членом Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

### **3.2.4. Ревизионная комиссия.**

Ревизионная комиссия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» является постоянно действующим органом внутреннего контроля административно-хозяйственной деятельности Общества.

Состав Ревизионной комиссии ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» утвержден Решением Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» 28.06.2003г., выполняющем функции годового общего собрания акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

#### **Ревизионная комиссия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»:**

<b>1) Матюнина Людмила Романовна - Председатель ревизионной комиссии</b>	Заместитель начальника Департамента финансового аудита ОАО РАО «ЕЭС России»
<b>2) Габов Андрей Владимирович</b>	Начальник Департамента корпоративной политики ОАО РАО «ЕЭС России»
<b>3) Мясников Виктор Михайлович</b>	Заместитель руководителя Департамента финансового контроля и аудита Министерства имущественных отношений России.
<b>4) Петелина Надежда Герасимовна</b>	Ведущий эксперт Дирекции по учету и отчетности ОАО СО-ЦДУ ЕЭС»
<b>5) Репин Игорь Николаевич</b>	Эксперт Ассоциации по защите прав инвесторов.

За отчетный период в соответствии с планом работы была проведена ревизия производственно-хозяйственной деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» за 9 месяцев 2003 года и годовая проверка.

### **3.3. Информация об уставном капитале и акциях.**

Уставный капитал ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» составляет 992 769 819 рублей и разделен на 992 769 819 обыкновенных именных бездокументарных акций номинальной стоимостью 1 рубль.

*Сведения о государственной регистрации выпуска акций:*

*Дата регистрации:* 11.10.2002

*Регистрационный номер:* 1-01-65019-D

*Орган, осуществивший государственную регистрацию выпуска:* ФКЦБ России.

*Акции находятся в собственности учредителя – ОАО РАО «ЕЭС России».*

*Обращения на рынке ценных бумаг нет.*

Уставный капитал оплачен полностью.

Вкладов в другие дочерние и зависимые общества ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» не имеет.

### ***3.4. Сведения о соблюдении Обществом Кодекса корпоративного поведения.***

Акционеры Общества обеспечены надёжными и эффективными способами учета прав собственности на акции.

Уставом общества утверждены права акционеров Общества:

- акционеры имеют право участвовать в управлении Обществом путём принятия решений по наиболее важным вопросам деятельности Общества на общем собрании акционеров;

- акционеры имеют право на регулярное и своевременное получение полной и достоверной информации об Обществе;

- акционеры, владеющие равным количеством акций одного типа (категории) имеют равные права. Все акционеры имеют возможность получать эффективную защиту в случае нарушения их прав.

- акционеры имеют равные возможности для доступа к информации об Обществе;

Информационная политика Общества обеспечивает возможность свободного доступа к информации об Обществе.

Акционеры и другие заинтересованные лица имеют возможность получать полную и достоверную информацию о финансовом положении Общества, результатах его деятельности, об управлении Обществом, а также о существенных фактах, затрагивающих его финансово-хозяйственную деятельность.

В Обществе осуществляется контроль за использованием конфиденциальной и служебной информации.

Практика корпоративного поведения Общества учитывает предусмотренные законодательством права заинтересованных лиц, в том числе и работников Общества, и поощряет активное участие заинтересованных лиц в целях увеличения активов Общества.

Органы управления Общества содействуют заинтересованности работников Общества в эффективной работе Общества.

В Обществе обеспечивается эффективный контроль за финансово-хозяйственной деятельностью Общества с целью защиты прав и законных интересов акционеров.

Деятельность Общества осуществляется с соблюдением требований, установленных Кодексом корпоративного поведения.

### ***3.5. Информация о существенных фактах***

**(в соответствии с классификацией ФКЦБ)**

***Открытое акционерное общество "Системный оператор-Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы"***

Место нахождения: ***109074, г. Москва, Китайгородский проезд, д.7 стр.3***

Код эмитента: ***65019-D***

Дата появления факта (события, действия): ***27.05.2003***

Код факта (события, действия): ***1365019D27052003***

27 мая 2003 года Совет Директоров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" рассмотрел вопросы, связанные с подготовкой годового общего собрания акционеров Общества. В заседании приняли участие члены Совета директоров: В.Б. Христенко, А.Б. Чубайс, В.К. Паули, А.Н. Раппопорт, Д. Хёрн, В.Ю. Синюгин. Представили письменное мнение по вопросам повестки дня члены Совета директоров: М.А. Абызов, Г.О. Греф, А.Е.Лебедев, А.Ю. Румянцев, И.Х. Юсуфов. Кворум имеется.

В соответствии с п.11.1 Устава ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в период владения ОАО РАО "ЕЭС России" 100% голосующих акций Общества решения по вопросам, относящимся к компетенции общего собрания акционеров, принимаются Советом директоров ОАО РАО "ЕЭС России".

Приняты следующие решения:

1. Представить на утверждение годовому общему собранию акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» годовой отчет и годовую бухгалтерскую отчетность Общества за 2002 год.
2. Рекомендовать годовому общему собранию акционеров принять решение не выплачивать дивиденды по обыкновенным акциям Общества по итогам 2002 года.

На заседании также были рассмотрены кадровые вопросы:  
1. По представлению Председателя Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" В.К. Паули постановили избрать Кулакова А.Ю., заместителя Председателя Правления по учету и отчетности, финансовым и экономическим вопросам в состав Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

2. По представлению Председателя Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" постановили вывести Гуляева О.Я., заместителя Председателя Правления по реформам, инновационной и инвестиционной деятельности из состава Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

---

Дата появления факта (события, действия): 28.06.2003

Код факта (события, действия): 1265019D28062003

28.06.2003 года состоялось годовое общее Собрание акционеров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

Место проведения - г. Москва

Кворум 100%. В соответствии с п.11.1 Устава ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в период владения ОАО РАО "ЕЭС России" 100% голосующих акций Общества решения по вопросам, относящимся к компетенции общего собрания акционеров, принимаются Советом директоров ОАО РАО "ЕЭС России".

Решения общего Собрания акционеров:

1. Утвердить годовой отчет и годовую бухгалтерскую отчетность, в том числе отчет о прибылях и убытках Общества за 2002 год.
2. Не выплачивать дивиденды по обыкновенным акциям Общества по итогам 2002 года.
3. Избрать Совет директоров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в следующем составе:

Христенко Виктор Борисович

Заместитель Председателя  
Правительства Российской Федерации;

Чубайс Анатолий Борисович

Председатель Правления РАО "ЕЭС  
России";

Газизуллин Фарит Рафикович

Министр имущественных отношения

	<i>Российской Федерации;</i>
<i>Греф Герман Оскарович</i>	<i>Министр экономического развития и торговли Российской Федерации;</i>
<i>Румянцев Александр Юрьевич</i>	<i>Министр Российской Федерации по атомной энергии;</i>
<i>Южанов Илья Артурович</i>	<i>Министр Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства;</i>
<i>Юсуфов Игорь Ханукович</i>	<i>Министр энергетики Российской Федерации;</i>
<i>Хёрн Дэвид</i>	<i>Управляющий директор "Хэльскийон Эдвайзерс";</i>
<i>Пономарев Дмитрий Валерьевич</i>	<i>Председатель Правления НП "АТС" ;</i>
<i>Абызов Михаил Анатольевич</i>	<i>Заместитель Председателя Правления ОАО РАО "ЕЭС России";</i>
<i>Раппопорт Андрей Натанович</i>	<i>Заместитель Председателя Правления ОАО РАО "ЕЭС России", Председатель Правления ОАО "ФСК ЕЭС";</i>
<i>Синюгин Вячеслав Юрьевич</i>	<i>Заместитель Председателя Правления ОАО РАО "ЕЭС России";</i>
<i>Паули Виктор Карлович</i>	<i>Член Правления ОАО РАО "ЕЭС России", Председатель Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".</i>

**4. Избрать Ревизионную комиссию ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в следующем составе:**

<i>Габов Андрей Владимирович</i>	<i>Начальник Департамента корпоративной политики ОАО РАО "ЕЭС России";</i>
<i>Матюнина Людмила Романовна</i>	<i>Заместитель начальника Департамента финансового аудита ОАО РАО "ЕЭС России";</i>
<i>Мясников Виктор Михайлович</i>	<i>Заместитель руководителя Департамента финансового контроля и аудита Министерства имущественных отношений Российской Федерации;</i>
<i>Петелина Надежда Герасимовна</i>	<i>Ведущий эксперт дирекции по учету и отчетности ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";</i>



**5. Утвердить ООО "Аудиторская компания "Налоговое бюро" (лицензия №000319, выдана 20.05.2002) в качестве аудитора ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" на 2003 год.**

---

- Код существенного факта: **0465019D23122003**
- Адрес страницы в сети Интернет, используемой эмитентом для опубликования сообщений о существенных фактах: [www.so-cdu.ru](http://www.so-cdu.ru)
- Название периодического печатного издания, используемого эмитентом для опубликования сообщений о существенных фактах: «Приложение к Вестнику ФКЦБ России».
- Вид общего собрания: внеочередное.
- Форма проведения общего собрания: заочная.
- Дата и место проведения общего собрания: г. Москва, 23.12.2003.
- Кворум общего собрания: **в соответствии с п.11.1 Устава ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в период владения ОАО РАО "ЕЭС России" 100% голосующих акций Общества решения по вопросам, относящимся к компетенции общего собрания акционеров, принимаются Советом директоров ОАО РАО "ЕЭС России". Кворум имеется.**
- Вопросы, поставленные на голосование: **О внесении изменений и дополнений в Устав ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».**
- Формулировки решений, принятых общим собранием: **Выполняя функции общего Собрания акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», внести в Устав Общества изменения и дополнения:**

В статье 3.Цель, задачи и виды деятельности Общества:

**Пункт 3.3. дополнить подпунктами следующего содержания:**

**«- обеспечение в пределах компетенции режима экономической и информационной безопасности общества, антитеррористической и противодиверсионной защиты энергообъектов;**

**- организация и проведение работ по защите информации; техническое обслуживание и распространение сертифицированных средств криптографической защиты информации, представление услуг в области шифрования информации;»**

**В статье 12.Совет директоров Общества:**

**Подпункт 25 пункта 12.1. изложить в следующей редакции:**

**«25) утверждение решения о выпуске ценных бумаг, проспекта ценных бумаг и отчета об итогах выпуска ценных бумаг, отчетов об итогах приобретения акций Общества;»**

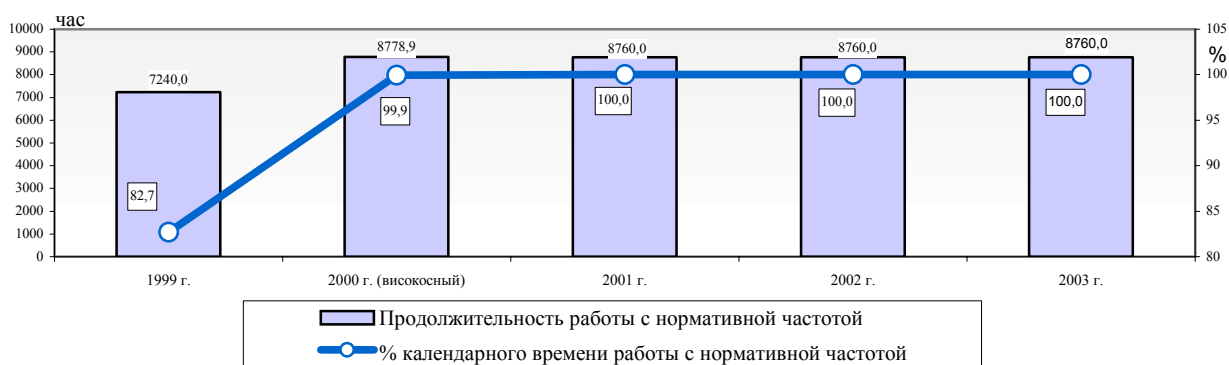
## Раздел 4. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.

### 4.1. Частота электрического тока ЕЭС России в 2003 году.

В 2003 году Единая энергетическая система работала устойчиво. Системная надежность ЕЭС России в условиях развивающихся конкурентных отношений в электроэнергетике была обеспечена. Энергетические компании обеспечили снабжение отраслей экономики и населения России электрической энергией, а также выполнили договорные обязательства по поставкам электроэнергии в страны ближнего и дальнего зарубежья. Этому в значительной степени способствовали результаты деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и реформирование оперативно-диспетчерского управления в условиях подготовки к реструктуризации и либерализации электроэнергетической отрасли.

Среднее значение частоты электрического тока в ЕЭС России в 2003 году составило 50,00 Гц. Единая энергосистема России 100% календарного времени работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТом. Продолжительность работы ЕЭС России с частотой электрического тока в нормируемых ГОСТом 13109-97 пределах (49,8-50,2 Гц) в 1999-2003 годах приведена на диаграмме.

#### Продолжительность работы ЕЭС России с нормативной частотой электрического тока (49,8-50,2 Гц) в 1999-2003 годах



Кроме того, проводимая Системным оператором работа по повышению качества регулирования частоты позволила добиться того, что в 2003 году 100% времени частота электрического тока в энергообъединении ЕЭС России, стран СНГ и Балтии поддерживалась в пределах, установленных приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 18.09.2002 № 524 «О повышении качества регулирования частоты электрического тока в ЕЭС России», аналогично нормам Западно-Европейского энергообъединения – УСТЕ (50,00±0,05 Гц). Таким образом, получены первые реальные результаты по организации первичного и вторичного регулирования частоты в соответствии с требованиями приказа ОАО РАО «ЕЭС России» от 18.09.2002 № 524.

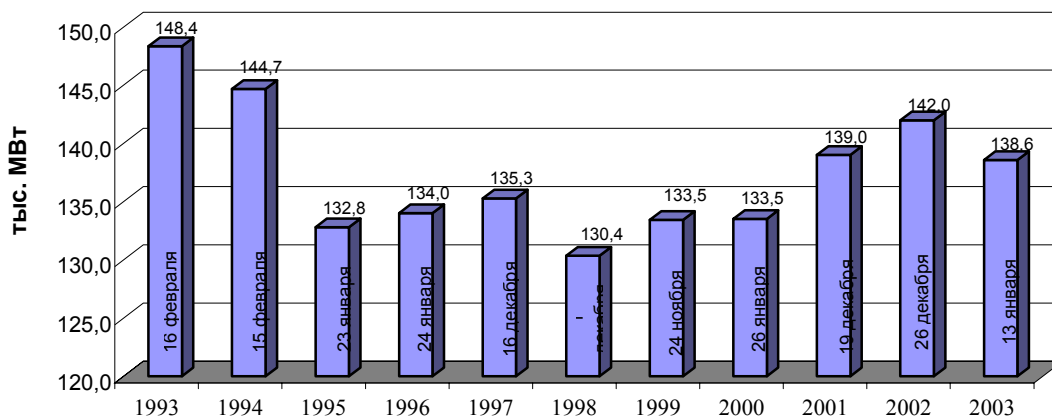
**Продолжительность работы ЕЭС России с различными уровнями частоты в 2002-2003 годах**

Год	Ниже 49,8 Гц		49,8-50,2 Гц		49,95-50,05 Гц		50,05-50,2 Гц		Выше 50,2 Гц	
	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени	час-мин	% от календарного времени
2002	-	-	45-59	0,52	8580-00	97,94	134-01	1,54	-	-
2003	-	-	1-02	0,01	8758-15	99,98	0-43	0,01	-	-

**4.2. Максимум нагрузки электростанций Российской Федерации в 2003 году.**

Максимум нагрузки электростанций Российской Федерации зафиксирован 13 января 2003 г. при частоте электрического тока 50,00 Гц, температуре наружного воздуха  $-16,0^{\circ}\text{C}$  (на  $1,3^{\circ}\text{C}$  ниже средней многолетней и на  $10,4^{\circ}\text{C}$  ниже 2002 г.) и составил 138,6 млн. кВт, что на 2,4% ниже, чем в 2002 г.

**Максимальная нагрузка электростанций Российской Федерации**



В 2003 году параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Белоруссии, Эстонии, Латвии, Литвы, Грузии, Азербайджана, Казахстана, Украины, Молдавии и Монголии. Параллельно, но несинхронно с ЕЭС (через вставку постоянного тока) работала энергосистема Финляндии, входящая в энергообъединение энергосистем Скандинавии НОРДЕЛ. От электрических сетей России осуществлялось также электроснабжение выделенных районов Норвегии, Китая, Польши и Турции. Через энергосистему Казахстана параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Центральной Азии – Узбекистан, Киргизия и Таджикистан.

### 4.3. Выработка и потребление электроэнергии и тепла

Потребление электроэнергии в 2003 году по России составило 888,2 млрд. кВт.ч (101,4% от плана и 102,9% от 2002 года), отпуск тепла – 521,2 млн. Гкал (98,2% от плана и 98,8% от 2002 г.).

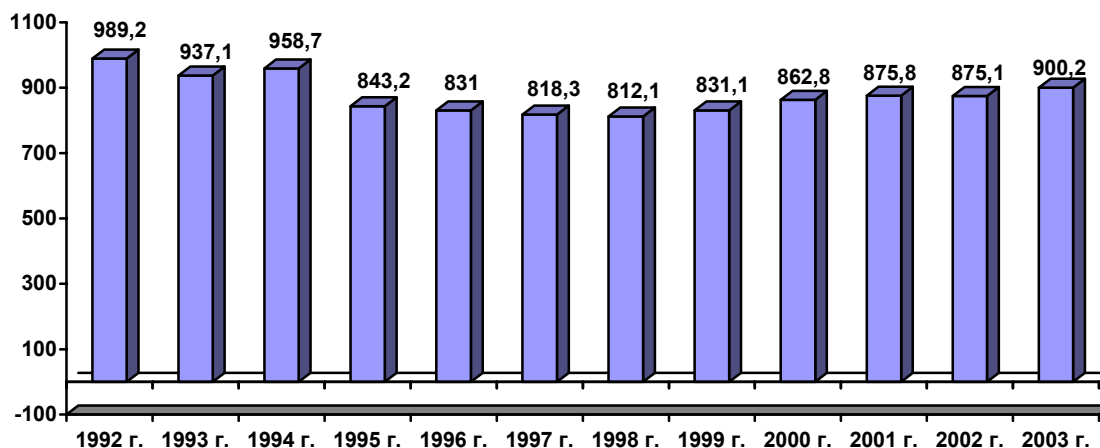
Среднегодовая температура наружного воздуха по России в 2003 году составила 4,4°C, что на 2,3°C выше среднеегодового значения и на 0,1°C ниже 2002 года.

Выработка электроэнергии электростанциями России в 2003 году составила 900,2 млрд. кВт.ч (101,2% от плана и 102,9% от 2002 года), в том числе электростанциями отрасли – 710,6 млрд. кВт.ч (101,0% от плана и 102,0% от 2002 года).

Выработка электроэнергии тепловыми электростанциями отрасли в 2003 г. составила 553,8 млрд. кВт.ч (100,2% от плана и 103,8% от 2002 года), в том числе ТЭС федерального уровня – 99,1 млрд. кВт.ч (103,2% от 2002 года).

Выработка электроэнергии гидроэлектростанциями отрасли в 2003 году составила 156,8 млрд. кВт.ч (103,8% от плана и 96,0% от 2002 года), в том числе ГЭС федерального уровня – 60,3 млрд. кВт.ч (110,5% от 2002 года).

#### Выработка электроэнергии электростанциями Российской Федерации в 1992-2003 гг.



### 4.4. Топливообеспечение

По состоянию на 1 января 2004 г. запасы мазута на ТЭС отрасли составили 3,28 млн. тонн (120,6% к заданию), на ТЭС федерального уровня 0,52 млн. тонн (125,8%). Установленное задание по накоплению запасов угля на ТЭС отрасли выполнено на 122,5% (19,73 млн. тонн) и 116,2% (2,43 млн. тонн) на ТЭС федерального уровня. Запасы угля на 01.01.2004 выше прошлого года на ТЭС отрасли на 14,0%, на ТЭС федерального уровня на 11,0%. Запасы мазута выше прошлого года на 13,2% на ТЭС отрасли и на 3,3% на ТЭС федерального подчинения.

За прошедший период не было допущено срывов с топливообеспечением энергопредприятий и созданы благоприятные условия для прохождения осенне-зимнего максимума нагрузок 2003/2004 года.

Все АО-энерго и АО-электростаций установленные задания по накоплению запасов угля на 01.01.2004 выполнили.

В течение года имелись проблемы с накоплением мазута на электростанциях Башкирэнерго и угля на электростанциях Тываэнерго.

Фактическая поставка газа на ТЭС отрасли составила 144,3 млрд. куб.м (101,6% к плану).

По сравнению с 2002 годом в топливном балансе предприятий ОАО РАО «ЕЭС России» снизилась доля газа на 0,6% и доля мазута на 0,2% при возросшей доли угля на 0,9%.

По федеральным электростанциям поставка газа составила 17,9 млрд. куб.м (99,4% к плану).

По федеральным электростанциям по сравнению с 2002 годом доля газа в общем топливном балансе возросла на 2,1% и мазута на 1,7%, доля угля снизилась на 3,8%.

Рост доли расхода газа на федеральных электростанциях положительно сказался на создании нормативных запасов топлива.

#### ***4.5. Ремонт оборудования электростанций***

В 2003 году «Программой ремонта электростанций и тепловых сетей ОАО РАО «ЕЭС России» на 2003 год» было предусмотрено вывести в капитальный и средний ремонт основное генерирующее оборудование электростанций отрасли на общую величину 44132 МВт. Фактический объем выведенного в ремонт оборудования составил 42678 МВт, что ниже плана на 1454 МВт и ниже уровня прошлого года на 2158 МВт. Проведен капитальный и средний ремонт энергооборудования ТЭС и ГЭС суммарной мощностью 42284 МВт при задании 44471 МВт, что ниже плана на 2187 МВт и ниже уровня прошлого года на 3315 МВт. Массовый вывод оборудования в плановый ремонт начался в апреле отчетного года. На 01.04.2003 было выведено в капитальный и средний ремонт энергооборудование электростанций отрасли общей мощностью 10,7 млн. кВт, что выше плана на 0,3 млн. кВт и выше соответствующего периода прошлого года на 0,9 млн. кВт. К концу апреля 2003 г. капитальным и средним ремонтом было охвачено оборудование ТЭС и ГЭС суммарной мощностью 15,3 млн. кВт, что ниже плановой величины на 1,2 млн. кВт и на 2,8 млн. кВт ниже аналогичного периода прошлого года.

В 2003 году выполнен текущий ремонт 184 энергоблоков ТЭС общей мощностью 48,5 тыс. МВт.

В соответствии с графиком планово-предупредительных ремонтов основного технологического оборудования АЭС России в 2003 году было предусмотрено провести капитальный и средний ремонт 27 энергоблоков суммарной мощностью 22194 МВт. Фактически проведен ремонт 23 энергоблоков – 19194 МВт.

План ремонта линий электропередачи 220-1150 кВ, находящихся в управлении и ведении ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», выполнен на 110%.

#### ***4.6. Режим работы основных каскадов ГЭС.***

В 2003 году режим работы гидроэлектростанций Волжско-Камского каскада осуществлялся в соответствии с решениями Межведомственной оперативной группы при Министерстве природных ресурсов Российской Федерации.

Приток воды в водохранилища Волжско-Камского каскада составил 271 км<sup>3</sup>, что на 21,8 км<sup>3</sup> или 9% выше среднееголетней нормы. Запасы гидроресурсов в водохранилищах каскада гидроэлектростанций по состоянию на 01.01.2004 на 2,4 км<sup>3</sup> или 4% превысили прошлогодние и на 8,5 км<sup>3</sup> или 16 % среднееголетнюю величину.

В условиях повышенного притока в I, III и IV кварталах 2003 года, в соответствии с указанием МПР России, с учетом предложений ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» нижеволжские

гидроэлектростанции работали с повышенными расходами. Во II квартале 2003 г. при прогнозируемом Гидрометцентром России многоводном притоке фактический приток оказался маловодным (на 13% ниже прогноза и на 5% ниже среднееголетней нормы). Произведенное МПР России по настоянию ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» сокращение рыбохозяйственных попусков через Волгоградский гидроузел позволило существенно уменьшить негативные последствия от ошибки прогноза. Верхневолжские ГЭС, Камская и Воткинская ГЭС в летне-осенний период работали в режиме навигационных попусков. С конца октября вследствие благоприятно складывавшейся на верхней Волге гидрологической обстановки Рыбинская и Нижегородская ГЭС переведены на режим работы с повышенными расходами воды. В условиях сложившегося в осенний период на верхней Каме маловодья Воткинская ГЭС после окончания навигации работала с пониженными расходами воды.

Планирование и ведение режима работы гидроэлектростанций по согласованию с МПР России, позволило получить в 2003 году дополнительную к плану выработку электроэнергии на ГЭС Волжско-Камского каскада в размере 3772 млн.кВтч или 10%.

Вследствие маловодного притока воды в водохранилище Чиркейской ГЭС в летний период (на 10-20% ниже среднееголетней нормы) выработка электроэнергии гидроэлектростанций ОАО «Дагэнерго» в 2003 году была снижена против плана на 576 млн. кВтч или 15%. Благодаря принятым мерам по экономии гидроресурсов Чиркейское водохранилище в конце сентября было наполнено до нормального подпорного уровня 355,0 м.

Выработка электроэнергии гидроэлектростанций ОЭС Северного Кавказа в 2003 году была близка к плану.

В целях восстановления запасов гидроресурсов в водохранилищах многолетнего регулирования, в условиях сниженной приточности гидроэлектростанции ОЭС Северо-Запада работали в режиме экономии гидроресурсов и выработали в 2003 году на 408 млн.кВтч или 4% ниже плана.

По сравнению со среднееголетними запасы гидроресурсов в водохранилищах многолетнего регулирования Ангарского каскада на 01.01.2004 уменьшились на 4%, что явилось следствием:

- работы гидроэлектростанций Ангарского каскада в зимний период 2001/2002 года с повышенной загрузкой в соответствии с предложением Иркутскэнерго и решением Правительства Российской Федерации;
- маловодья на Ангарском каскаде в 2002 году (на 22% ниже среднееголетней нормы);
- маловодья в 2003 году (на 16% ниже среднееголетней нормы).

В целях восстановления многолетних запасов гидроресурсов в плановом энергобалансе ОЭС Сибири на осенне-зимний период 2002/2003 года выработка электроэнергии гидроэлектростанций Ангаро-Енисейского каскада была принята минимальной за последние годы.

Начиная с июля 2003 года, Усть-Илимская ГЭС работала со сниженными навигационными расходами 2700 – 2850 м<sup>3</sup>/с. В целях экономии гидроресурсов с 30 августа 2003 г., с учетом предложений ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», досрочно прекращена навигация на нижней Ангаре (обычный срок окончания навигации - середина октября) и осуществлен перевод Усть-Илимской ГЭС на режим работы с санитарными расходами 2100 м<sup>3</sup>/с.

В ноябре-декабре 2003 года гидроэлектростанции Ангарского каскада работали с расходами воды 2700-2750 м<sup>3</sup>/с, установленными МПР России для становления ледостава

на безопасных отметках. При этом дополнительная к плану выработка электроэнергии ГЭС ОАО «Иркутскэнерго» в IV квартале составила 1693 млн.кВтч или 20%.

Выработка электроэнергии гидроэлектростанций Ангарского каскада в 2003 году была близка к плановой.

В 2003 году Красноярская ГЭС работала в условиях средней водности с расходами воды, установленными МПР России. Выработка электроэнергии Красноярской ГЭС в 2003 году была близка к плановой.

В целях максимального наполнения Саяно-Шушенского водохранилища в условиях пониженной водности (на 18% ниже среднегодовой нормы) Саяно-Шушенская ГЭС во II квартале 2003 г. работала со сниженной энергоотдачей.

С конца июля, вследствие дождевого паводка, приток воды в Саяно-Шушенское водохранилище сохранялся многоводным. Со второй декады августа Саяно-Шушенская ГЭС работала в режиме максимальной загрузки по пропускной способности отходящих линий электропередачи. В IV квартале 2003 г. в условиях повышенного притока в Саяно-Шушенское водохранилище (на 34% выше среднегодовой нормы) Саяно-Шушенская ГЭС работала с повышенными расходами воды.

Гидроэлектростанции Ангаро-Енисейского каскада в 2003 году выработали на 2230 млн. кВт.ч или 3% выше плана за счет дополнительной выработки электроэнергии Саяно-Шушенской ГЭС.

Последние три года (после кризисной ситуации с энергоснабжением в регионе Востока) в целях максимальной экономии гидроресурсов, с учетом предложений ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и решений ОАО РАО «ЕЭС России», Зейская ГЭС работала с минимальной энергоотдачей, что позволило сохранить многолетние запасы гидроресурсов в Зейском водохранилище. В навигационный период 2003 года Зейская ГЭС работала в режиме сниженных навигационных попусков, осуществляемых три раза в неделю. Благодаря этому, а также вследствие повышенной водности притока в III квартале 2003 г. (на 28% выше среднегодовой нормы) максимальная отметка наполнения Зейского водохранилища составила 312,12 м (13.10.2003). На 01.01.2004 уровень Зейского водохранилища составил 310,22 м, что на 1,88 м выше прошлого года, однако на 4,78 м ниже НПУ. В 2003 году снижение выработки электроэнергии Зейской ГЭС против плана составило 81 млн. кВт.ч или 2%.

К середине октября 2003 г. Бурейское водохранилище было наполнено до проектной максимальной отметки наполнения 206 м, в соответствии с заданием на 2003 год. В декабре 2003 г. Бурейская ГЭС работала с учетом проектного диспетчерского графика сработки Бурейского водохранилища и складывающейся гидрологической обстановки. Приток воды в Бурейской водохранилище в III-IV кварталах 2003 г. был на 11-15% выше среднегодовой нормы. Выработка электроэнергии Бурейской ГЭС была выше плановой на 118 млн. кВт.ч или 29%.

## **Раздел 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМНОЙ НАДЕЖНОСТИ ЕЭС РОССИИ В 2003 ГОДУ.**

Обеспечению системной надежности ЕЭС России в условиях развивающихся конкурентных отношений в электроэнергетике в значительной степени способствовали результаты деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и реформирование оперативно-диспетчерского управления в условиях подготовки к реструктуризации и либерализации электроэнергетической отрасли.

С этой целью в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2003 году проводились работы по реализации комплекса мероприятий, включающих, в частности, совершенствование управления режимами энергосистем, существующей информационно-технологической инфраструктуры, создание новых технических и программных средств, необходимых для осуществления функций Системного оператора, в том числе создание и внедрение автоматизированных систем управления на базе современных микропроцессорных устройств; внедрение цифровых каналов, канального и коммутационного оборудования, обеспечивающих интегрированную передачу всех видов информации. Происходящие изменения в электроэнергетике потребовали также определения функций, задач и границ ответственности, правил взаимодействия субъектов рынка в части формирования адекватной и гармоничной конкурентным отношениям системы координации и управления системной надежностью в ЕЭС России.

### ***5.1. Повышение качества регулирования частоты электрического тока.***

В 2003 году получены первые реальные результаты по организации первичного и вторичного регулирования частоты в соответствии с требованиями приказа РАО «ЕЭС России» от 18.09.2002 № 524 «О повышении качества регулирования частоты электрического тока в ЕЭС России». Успешное начало решения этой задачи позволило ЕЭС России выйти на современный уровень по качеству регулирования частоты.

В 2003 году приняты в оперативное диспетчерское ведение СО-ЦДУ и СО-ОДУ системы первичного регулирования частоты на энергоблоках электростанций. Организован мониторинг участия этих электростанций в общем первичном регулировании частоты (ОПРЧ) как на самих электростанциях, так и в СО-ОДУ и СО-ЦДУ. Начата реконструкция систем регулирования энергоблоков, выделенных для нормированного первичного и автоматического вторичного регулирования частоты. Разработан план обследования 16-ти крупнейших гидроэлектростанций на предмет их модернизации.

С целью дальнейшего повышения качества регулирования частоты Системным оператором в 2003 году организован выпуск ряда приказов ОАО РАО «ЕЭС России» и осуществляется организация их исполнения:

- от 30.04.2003 № 249 «Об обеспечении эффективности системы АЧР в условиях реструктуризации электроэнергетики»;
- от 13.10.2003 № 531 «Об утверждении сетевых графиков модернизации энергоблоков ТЭС для участия в нормированном первичном и автоматическом вторичном регулировании частоты»;
- от 12.11.2003 № 607 «О разработке планов мероприятий по модернизации САР гидроэлектростанций»;
- от 12.11.2003 № 609 «Об организации и проведении в Европейской части энергосистем России (включая зону Урала) натурных системных испытаний с целью определения качества первичного и вторичного регулирования частоты и системного эффекта».

Кроме того, в 2003 году для обеспечения дальнейшего развития систем



автоматического вторичного регулирования частоты и мощности выполнены мероприятия, ориентированные на внедрение перспективных разработок:

- разработано ТЭО создания Централизованной системы автоматического регулирования частоты и мощности (ЦС АРЧМ) в ОЭС Востока;
- подготовлено и утверждено Техническое задание к тендеру на разработку ТЭО создания ЦС АРЧМ в ОЭС Северного Кавказа;
- разработана и утверждена Программа работ по усовершенствованию алгоритмического и программного обеспечения ЦКС АРЧМ.

Исходя из актуальности участия атомных электростанций в регулировании переменной части графиков нагрузки при участии Системного оператора Концерном «Росэнергоатом» в соответствии с приказом от 09.01.2003 №17 «Об участии АЭС в регулировании частоты и мощности в ЕЭС России», разработана «Программа по обоснованию технической возможности работы АЭС в режимах поддержания частоты и регулирования переменной части графиков электрических нагрузок энергосистем». В настоящее время ряд электростанций Концерна «Росэнергоатом» периодически участвует в регулировании нагрузки в выходные и праздничные дни, что недавно доказывалось как невозможное.

## ***5.2. Реинжиниринг деловых процессов оперативно-диспетчерского управления.***

Большое значение в полученных результатах деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» имеет осуществление широкомасштабного реинжиниринга деловых процессов оперативно-диспетчерского управления и инновационных процессов в обеспечении подразделений Системного оператора необходимыми программными средствами для повышения качества планирования и ведения режима работы ЕЭС России.

В соответствии с приказом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 17.07.2003 №182 «Об организации работ по внедрению программного обеспечения краткосрочного и долгосрочного планирования режимов в подразделениях верхнего уровня ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в конце 2003 года введена в эксплуатацию новая оптимизационная программа «ПРЭС-сутки». Использование новой программы позволило расширить расчетную схему и учитывать непосредственно ограничения перетоков по сечениям ВЛ внутри отдельных ОЭС. В течение 2004 года программа «ПРЭС-сутки» будет внедрена во все ОДУ и заменит морально устаревшие оптимизационные программы «В-2» и «СПР». Осуществляется ввод в эксплуатацию комплекса программ долгосрочного планирования режимов «ПРЭС».

В 2003 году Системным оператором в СО-ЦДУ и во всех СО-ОДУ внедрена программа оценки состояния «Космос-2», позволяющая быстро получить математическую модель режима отдельных энергосистем и ЕЭС России в целом по данным телеметрии. Она дала возможность оперативно моделировать и анализировать последствия действий Системного оператора, особенно в нестандартных схемно-режимных условиях, а в будущем может служить для оптимизации режима в реальном времени.

В целях более точного учета перетоков мощности в контролируемых сечениях была расширена расчетная энергетическая схема ЕЭС путем добавления 10 генераторных групп и 4 контролируемых сечений в сети 500 кВ ОЭС Средней Волги (СВЦ-2, СВЦ-5, СВЦ-3 и СВУ-4). Это позволило при планировании более точно контролировать допустимые перетоки по сечениям, которые раньше контролировались лишь косвенным образом.

Для повышения качества моделирования системных условий и определения областей допустимых значений параметров режимов ЕЭС России с целью выдачи соответствующих допустимым областям и параметрам управляющих воздействий

оперативно-диспетчерского управления осуществлен переход на «1000-узловую» энергетическую расчетную схему ЕЭС. По энергетической схеме ЕЭС размерностью 1000 узлов проведено тестирование расчетов матриц сетевых коэффициентов с использованием программного комплекса «RastrWin». Программа расчетов матриц сетевых коэффициентов, применяемых для расчетов суточного планирования режимов ЕЭС, принята в промышленную эксплуатацию.

С целью повышения качества прогноза потребления по отдельным ОЭС и по ЕЭС России в целом разработана и подготовлена к использованию в 2004 году программа учета метеорологических факторов при прогнозировании потребления – «Энергостат».

В целях повышения надежности работы ЕЭС России, а также предотвращения возникновения и развития технологических нарушений проведена проверка соответствия максимально допустимых перетоков в сечениях, контролируемых диспетчерами СО-ОДУ и СО-ЦДУ, положениям новых «Методических указаний по устойчивости энергосистем», утвержденных приказом Минэнерго Российской Федерации от 30.06.2003 №277. Проводятся работы по корректировке инструкций по режимам работы ЕЭС России на всех уровнях оперативно-диспетчерского управления. В 2004 году эта работа будет продолжена.

Реинжиниринг деловых процессов оперативно-диспетчерского управления позволил своевременно обеспечить технологическую готовность Системного оператора к проведению торгов в секторе свободной торговли оптового рынка электроэнергии – конкурентном секторе «5-15%».

### ***5.3. Развитие программно-аппаратного комплекса.***

В Системном операторе осуществляется процесс дальнейшего развития программно-аппаратного комплекса с целью повышения уровня автоматизации деловых процессов на этапе освоения переходной модели оптового рынка электроэнергии:

- осуществляется разработка и ввод в эксплуатацию на уровне СО-РДУ унифицированного ОИК-РДУ на базе ОИК «СК-2003»;
- осуществляется разработка программного обеспечения «Автоматизированная система электронного документирования команд диспетчера по управлению нагрузкой»;
- осуществляется разработка программного комплекса для оперативного рассмотрения заявок на вывод энергетического оборудования в ремонт – ПО «Заявки».

Руководители и специалисты Системного оператора приняли непосредственное участие в разработке практически всех документов, определяющих функционирование оптового рынка в новых условиях.

Подготовка к запуску сектора конкурентной торговли электроэнергией «5-15%» показала, что программно-аппаратный комплекс Системного оператора не может быть модифицирован для использования в целевой модели оптового рынка электроэнергии. Это потребовало дополнительной проработки вопроса о возможной разработке или закупке SCADA/EMS системы, отвечающей целевой модели оптового рынка. В соответствии с решением Правления ОАО РАО «ЕЭС России» от 09.12.2002 №772 пр/2 Системный оператор осуществляет подготовительную работу по проекту замены автоматизированной системы SCADA/EMS для Системного оператора, ориентированному на закупку системы для верхнего уровня (СО-ЦДУ и СО-ОДУ) у всемирно признанных поставщиков, а для уровня СО-РДУ – заказана разработка системы у российского производителя.

Рабочей группой Системного оператора проведены исследования и сравнительный анализ существующих альтернативных архитектур систем SCADA/EMS с предварительными оценками их стоимости. Результаты были одобрены 19.11.2003 на заседании Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и было принято решение о

продолжении работ. С этой целью создана группа технических экспертов Системного оператора, в Службе программного обеспечения сформирован Отдел по управлению проектом замены SCADA/EMS системы. Для формирования тендерных документов на закупку SCADA/EMS системы привлечена консультационная фирма «КЕМА International».

#### ***5.4. Развитие противоаварийного управления ЕЭС России.***

Систематически проводимый анализ действий устройств и систем противоаварийного управления в различных схемно-режимных ситуациях позволил сформулировать основные принципы организации противоаварийного управления в условиях развития конкурентных отношений в электроэнергетике. Широкое обсуждение в профильных департаментах и дочерних обществах РАО «ЕЭС России» показало целесообразность утверждения этих принципов для организации скоординированного исполнения. Системным оператором организован выпуск приказа РАО «ЕЭС России» от 02.10.2003 № 503, которым утверждена «Концепция организации противоаварийного управления ЕЭС России в условиях реструктуризации электроэнергетики».

Одновременно с разработкой методологической базы развернута активная работа по конкретным проектам развития противоаварийного управления в ЕЭС России:

- в ОЭС Северного Кавказа введен в эксплуатацию комплекс противоаварийной автоматики по проекту в связи с вводом первого энергоблока Волгодонской АЭС;
- введен в работу проектный комплекс противоаварийной автоматики на ПС Чирюрт и ПС Буденновск с необходимым объемом ВЧ каналов по титулу этой ВЛ;
- взамен полностью отработавшего свой ресурс комплекса на базе ЭВМ ТА-100 введен в эксплуатацию комплекс централизованной противоаварийной автоматики (ЦПА) на ПС Итатская, обеспечивающий устойчивость западной части ОЭС Сибири;
- разработано универсальное устройство противоаварийной автоматики энергоузла, с функциями выносной аппаратуры запоминания дозировки воздействий для ЦПА или локальной противоаварийной автоматики;
- разработано универсальное центральное устройство противоаварийного управления для реконструкции ЦПА ОЭС Урала, Средней Волги, создания ЦПА ОЭС Северного Кавказа, разработано типовое программное обеспечение противоаварийного управления для указанных ЦПА;
- разработано ТЭО создания ЦПА в ОЭС Северо-Запада для последующего выполнения проекта и внедрения его на объектах генерации, электрических сетей и потребителей.

Усилиями Системного оператора создан и начал работу Совет по координации работ для обеспечения системной надежности ЕЭС России (далее Совет по надежности) под руководством Председателя Правления РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайса. В Совет по надежности вошли представители Минэнерго Российской Федерации, ОАО РАО «ЕЭС России», ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», ОАО «ФСК ЕЭС», Концерн «Росэнергоатом», НП «АТС» и ряда энергокомпаний Холдинга РАО «ЕЭС России». Организация деятельности Совета по надежности поручена Председателю Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» с возложением на него функций заместителя Председателя Совета – ответственного секретаря. В рамках Совета по надежности начала свою деятельность Рабочая группа по противоаварийному и режимному управлению ЕЭС России, возглавляемая заместителем Председателя Правления РАО «ЕЭС России» М.А. Абызовым.

При осуществлении управления режимом работы ЕЭС России диспетчерский персонал Системного оператора на всех уровнях иерархии оперативно-диспетчерского управления регулярно сталкивается с проблемами повышенных напряжений. Решению проблемы нормализации уровней напряжения в системообразующей сети в целом будет

способствовать выполнению мероприятий, намеченных приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 19.09.2003 №488 «О программе создания управляемых линий электропередачи и оборудования для них» и приказа ОАО «ФСК ЕЭС» от 07.05.2003 №89 «О применении новых технологий для регулирования напряжения и реактивной мощности в электрических сетях». Однако намеченные указанными приказами мероприятия не приведут в ближайшие годы к заметному улучшению степени компенсации зарядной мощности ВЛ и не позволят в полном объеме решить проблему повышенных уровней напряжения в точках ее наибольшей актуальности.

Проведенный Системным оператором мониторинг режима работы системообразующей сети ЕЭС России по напряжению и анализ статистической информации позволили определить перечень подстанций, на которых уровни напряжения выходят за пределы, установленные эксплуатационным циркуляром РАО «ЕЭС России» Ц-01-95(Э): ПС 500 кВ Балашовская, ПС 500 кВ Елецкая, ПС 500 кВ Осиновка, ПС 500 кВ Удмуртская, ПС 500 кВ Вятка, ПС 500 кВ Алтай, и которые невозможно нормализовать только действиями Системного оператора. Оснащение указанных энергорайонов средствами компенсации реактивной мощности наряду с нормализацией напряжения на указанных подстанциях обеспечит наличие регулировочного диапазона генераторов по реактивной мощности на Рязанской ГРЭС, Нововоронежской АЭС, Нижнекамской ГЭС, Кармановской ГРЭС, Воткинской ГЭС.

Данная проблема рассматривалась на заседании Совета по надежности с принятием решений, направленных на ликвидацию этой остро стоящей проблемы, являющейся серьезной угрозой системной надежности ЕЭС России. Были приняты следующие важные решения:

- Определить приоритетные вводы новых средств компенсации реактивной мощности с учетом фактических данных о режиме работы системообразующей сети ЕЭС России по напряжению и реактивной мощности, предложений ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и инвестиционных ресурсов ОАО «ФСК ЕЭС». При необходимости выполнить корректировку инвестиционной программы ОАО «ФСК ЕЭС» на 2004 год.
- Поручить ОАО «ФСК ЕЭС» в программах развития ЕНЭС выделить раздел «Регулирование напряжения» с интеграцией мероприятий по нормализации уровней напряжения в инвестиционные программы ближайших лет (2004-2007 гг.).

Реформирование электроэнергетики ставит перед ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» задачу активного участия в выработке новых подходов к организации процесса диспетчерского управления электрическими сетями в соответствии с рыночными принципами взаимоотношений. Непосредственное участие в технологическом управлении ЕЭС России определяет необходимость тесного взаимодействия Системного оператора с сетевыми компаниями, прежде всего с ОАО «ФСК ЕЭС» по вопросам развития технологической инфраструктуры управления в электроэнергетике. Особого внимания требует организация оперативного управления объектами единой национальной электрической сети (ЕНЭС), представляющей собой комплекс воздушных линий и иных объектов электросетевого хозяйства. В настоящее время большинство объектов ЕНЭС находится в оперативном управлении Системного оператора. Для повышения качества управления ЕНЭС и дальнейшего повышения надежности ЕЭС России в ОДУ-филиалах ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» создаются специальные рабочие группы для подготовки приема РДУ-филиалами ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» оперативно-диспетчерского управления ВЛ-220 кВ, относящихся к ЕНЭС. При этом определяется состав подлежащей пересмотру оперативно-технологической документации, устанавливаются требования к техническому обеспечению оперативного управления оборудованием (состав каналов диспетчерской связи и объем информации, необходимой для принятия решения по управлению объектом), уточняются требования к составу персонала для обеспечения оперативного управления оборудованием. Для эффективного ресурсного обеспечения

работ по приему ВЛ-220 кВ в оперативное управление РДУ–филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» определяются необходимые затраты и устанавливаются конкретные источники финансирования.

Учитывая, что режимы сопредельных энергосистем оказывают существенное влияние на режим ЕЭС России, они должны корректно учитываться при планировании и управлении в реальном времени. С этой целью:

- разработан и утвержден Наблюдательным советом НП «АТС» регламент участия экспортеров (импортеров) электроэнергии в рынке, полноценно учитывающий задачи управления режимами ЕЭС;
- организован пересмотр регламента взаимодействия Системного оператора с ЗАО «ИнтерРАО ЕЭС»;
- задачи управления режимами ЕЭС России учитываются при согласовании договоров о параллельной работе, заключаемых с иностранными энергосистемами;
- активизировано участие Системного оператора в работе международных организаций по вопросам управления электроэнергетическими энергосистемами.

По предложению и с участием Системного оператора Межведомственной рабочей группой по НТД подготовлен перечень 27-ми национальных стандартов, которые должны будут обеспечить соблюдение требования Технического регламента «Об обеспечении надежного и безопасного функционирования электроэнергетических систем». В течение 2004 года необходимо обеспечить разработку указанных стандартов, в том числе должны быть разработаны:

- критерии и параметры системной надёжности ЕЭС России;
- нормативы резервов активной мощности (на загрузку и разгрузку) при проектировании развития и эксплуатации энергосистем;
- нормативы резервов реактивной мощности (на выдачу и прием) при проектировании развития и эксплуатации энергосистем;
- нормативы запасов пропускной способности электрической сети при проектировании развития и эксплуатации энергосистем;
- требования к регулированию напряжения и реактивной мощности;
- порядок планирования и оказания услуг по обеспечению системной надёжности.

### ***5.5. Управление рисками нарушения надежной работы ЕЭС.***

Созданная в Системном операторе система управления рисками в обеспечении системной надежности ЕЭС России основывается на деловых процессах подразделений технического аудита, включающих в себя анализ режима ЕЭС России, разработку мероприятий по минимизации проявления рисков, контроль выполнения противоаварийных мероприятий, а так же повышение эффективности разработанных мероприятий.

Работа по управлению рисками нарушения надежной работы ЕЭС строилась на основании оперативного указания ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 18.06.2002 № 010/9-673 «Об установлении постоянного контроля за рисками нарушения надежной работы ЕЭС» и содержала следующие этапы:

- фиксация (определение) рисков;
- разработка мероприятий по минимизации проявления рисков;
- контроль их исполнения;
- повышение эффективности разрабатываемых мероприятий.

Базовой основой организации работ по управлению рисками нарушения

надежной работы ЕЭС являлся комплекс мероприятий, включающий следующие составляющие.

1. Мониторинг состояния надежности (случаи выделения на изолированную работу, отключения элементов ЕЭС, мониторинг уровней напряжений, частоты, перетоков и пр.) на основе ежедневного контроля технологических нарушений и ведения соответствующей базы данных.

Так случаи выделения на изолированную работу в 2002 и 2003 годах распределились следующим образом:

Характер нарушения	Количество нарушений	
	2003 год	2002 год
Отделение ОЭС от ЕЭС	3	3
Отделение энергосистемы или ее части от ОЭС	29	47
Выделение электростанций с прилегающим энергорайоном	81	63
Выделение электростанций на собственные нужды	9	11
<b>Всего:</b>	<b>122</b>	<b>124</b>

При этом в 2003 году произошло 2 случая отделения ОЭС Сибири от ЕЭС 28.04.2003 и 06.07.2003 (в 2002 году ОЭС Сибири отделялась от ЕЭС 3 раза) и 1 случай отделения ОЭС Северного Кавказа от ЕЭС 17.08.2003.

Общее количество отделений энергосистем или их частей от ОЭС снизилось с 47 в 2002 году до 29 в 2003 году, в т.ч. по Читинской энергосистеме – 4 случая (в 2002 году 11 случаев), Дагэнерго – 6 случаев (в 2002 году 24 случая).

Общее количество выделений на изолированную работу электростанций с прилегающим энергорайоном увеличилось с 63 в 2002 году до 81 в 2003 году. Наибольший рост имел место в Камчатскэнерго – 6 случаев (в 2002 году не было) при выделении Мутновской ГЕО ТЭС с прилегающим энергорайоном и Кубаньэнерго – 5 случаев (в 2002 году не было) при выделении Краснополянской ГЭС с прилегающим энергорайоном.

2. Участие в расследовании технологических нарушений. В 2003 году представители Общества принимали участие в расследовании 165 технологических нарушений в составе комиссий, образованных приказами ОАО РАО «ЕЭС России» (4 раза), РП «Энерготехнадзор» (4 раза), ОАО «ФСК ЕЭС» и его филиалов (11 раз), АО - энерго (132 раза), а также постоянно-действующими комиссиями ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и его филиалов (14 раз), по результатам которых было намечено к исполнению 677 мероприятий. На 01.01.2004 выполнено более 600 из них.

3. Проведение технического аудита филиалов, внутреннего технического аудита подразделений, проверки готовности к работе в ОЗП. В 2003 году в рамках внутреннего технического аудита сотрудниками Служб технического аудита СО-ОДУ и Департамента технического аудита выполнено 40 проверок производственной деятельности подразделений Общества, по результатам которых намечено к исполнению 325 мероприятий. На 01.01.2004 выполнено 308 мероприятий, на текущем исполнении находятся 13 мероприятий, не выполнены в срок 4 мероприятия

(невыполненные мероприятия не оказывают существенного влияния на технологический процесс).

Комиссиями, образованными приказом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 01.09.2003 № 220 в период с 30.09.2003 по 14.11.2003 проведена проверка готовности филиалов СО-ОДУ и СО-РДУ к работе в ОЗП 2003/2004 года.

Все 60 филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» (на момент проверки) - 7 ОДУ и 53 РДУ успешно прошли проверку и получили Паспорта готовности к работе в ОЗП 2003/2004 года.

По результатам проверок ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и его филиалов представителями подразделений ТА совместно с работниками РП (ТЦ) «Энерготехнадзора» выдано 56 Актов-предписаний, которыми намечено к выполнению 997 мероприятий (на 01.01.04 выполнено 642 мероприятий, не выполнено в срок 14 мероприятий).

Кроме того, персонал Общества принимал участие в работе комиссий по проверке готовности к ОЗП ОАО «ФСК ЕЭС», 53-х АО-энерго, 69-ти электростанций, 21-го ПМЭС ОАО «ФСК ЕЭС» и 75-ти ПЭС (АО-энерго). В рамках подготовки к последующей передаче функций комиссией ОДУ Урала была проверена готовность к работе в ОЗП РДУ ОАО «Башкирэнерго».

4. Совершенствование нормативно-технической документации в области системной надежности. В 2003 году организована работа по завершению подготовки проекта Технологических правил оптового рынка электроэнергетики, успешно прошедшего 01.10.2003 обсуждение на совместном заседании Научного совета РАН по проблемам надежности и безопасности больших систем энергетики и Научно технического совета ОАО РАО «ЕЭС России».

Выпущены приказы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» (от 15.04.2003 № 83 и от 09.10.2003 № 240) по вопросам подготовки к вводу Федерального закона «О техническом регулировании».

Подготовлены и включены в сводный перечень регламентов, предлагаемых к разработке ОАО РАО «ЕЭС России» и Минэнерго России, предложения о разработке технического регламента «Обеспечение надежного и безопасного функционирования электроэнергетических систем», сопровождаемого перечнем 27 подлежащих разработке национальных стандартов.

Обеспечено участие в разработке проекта «Порядка оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике» в соответствии с требованием Распоряжения правительства РФ от 27.06.2003 № 865-р.

5. Организация работы с персоналом, контроль выполнения мероприятий по охране труда. В отчетном году обеспечивалась деятельность рабочей группы по подготовке персонала и направлению работников Общества на платные виды обучения, методическое руководство созданием и функционированием Центра тренажерной подготовки Общества при ОДУ Северного Кавказа, центров и пунктов тренажерной и предэкзаменационной подготовки СО-ОДУ и СО-РДУ.

Организована работа Центральной экзаменационной комиссии и ее филиалов, специализированных экзаменационных комиссий. Проведена внеочередная проверка знаний персоналом новых ПТЭ.

Организована подготовка и проведение Всероссийских соревнований профессионального мастерства диспетчеров СО-ОДУ на базе ЦТПП ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в г. Пятигорске.

Разработана программа по совершенствованию системы профессиональной подготовки персонала Общества как составная часть общей системы управления человеческими ресурсами ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

Разработано Положение о Системе управления охраной труда (введено в действие распоряжением от 15.04.2003 № 10р), устанавливающее единую систему

организации управления охраной труда и распространяющееся на все структурные подразделения Общества с учетом функций управления охраной труда со стороны государственных органов, а также функций структурных подразделений, должностных лиц, специалистов и рабочих при реализации нормативно-правовых актов Российской Федерации в части охраны труда.



## **Раздел 6. ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ И НАЧАЛО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕКТОРА СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ ОПТОВОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.**

На первом этапе реформирования отрасли Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2001 №526 "О реформировании электроэнергетики Российской Федерации" предусмотрено формирование на оптовом рынке электроэнергии сектора продажи по нерегулируемым ценам определенной, одинаковой для всех, доли электроэнергии (5-15 процентов выработки) всеми производителями.

С 1 ноября 2003 оперативно-диспетчерское управление ЕЭС работает в условиях переходной модели оптового рынка электроэнергии. Это событие стало принципиально важным шагом к достижению цели, поставленной перед ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»: перейти к управлению режимами с помощью адресованных генераторам и потребителям ценовых сигналов, формирующихся в рамках рынка, мотивирующих его участников на добровольное исполнение действий, необходимых для управления режимом. Значимость начавшегося этапа реформирования отрасли определяется тем, что впервые за время существования российской электроэнергетики почасовое распределение между электростанциями плановых нагрузок определяется не единоличным решением диспетчерских центров различного уровня, а в результате централизованного двухстороннего ценового аукциона, то есть на основе конкуренции продавцов и покупателей. Перед Системным оператором поставлена принципиально новая задача – организовать управление ЕЭС таким образом, чтобы в фактическом режиме обеспечивалось выполнение сформированных в ходе аукционов планов, при безусловном соблюдении надежности. Запуск переходной модели оптового рынка затронул все сферы деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». Наиболее заметно это событие повлияло на деловые процессы управления режимами ЕЭС.

Определенная Постановлением Правительства РФ от 24.10.2003 № 643 модель перехода от регулируемого оптового рынка электрической энергии и мощности к конкурентному оптовому рынку (переходная модель) с точки зрения организации управления режимами ЕЭС базируется на следующих основополагающих принципах:

- в ценовом аукционе участвуют только то генерирующее оборудование, которое Системный оператор определил, как необходимые для обеспечения надежности;
- в ходе ценового аукциона изменение генерации может проводиться только в пределах 15% от величины, предварительно рассчитанной Системным оператором, и в пределах технически возможного диапазона регулирования;
- полное плановое потребление участник рынка заявляет Системному оператору независимо от объема покупки электроэнергии в секторе свободной торговли;
- экономические санкции накладываются на покупателя при отклонении фактической покупки от полного потребления, заявленного Системному оператору;
- деловой процесс рассмотрения заявок на вывод в ремонт (ввод из ремонта) генерирующего и сетевого оборудования не претерпевает изменений.

Эти принципы обеспечивают сохранение существующих на сегодняшний день ключевых технологий управления электроэнергетическими режимами, являющихся базовым фактором обеспечения системной надежности. В первую очередь речь идет о технологиях расчета максимально-допустимых по условиям устойчивости перетоков мощности и диапазонов изменения параметров нормальных, аварийных, послеаварийных режимов, определения принципов действия и настройки устройств защиты и противоаварийного управления.

Определенные моделью рынка переходного периода принципы практически

реализованы в модернизированном деловом процессе задания диспетчерского графика, состоящем из трех шагов:

- Системный оператор разрабатывает предварительный диспетчерский график (ПДГ), который определяет предельные значения для торговли – до 15% у генераторов, до 30% у потребителей;
- Администратор торговой системы в пределах, определенных предварительным диспетчерским графиком, проводит торги по ценовым заявкам участников рынка, т.е. формирует торговый график (ТГ);
- Системный оператор задает расчетный диспетчерский график (РДГ) на основе торгового графика и факторов, не учтенных в ходе торгов.

С целью обеспечения запуска переходной модели рынка Системным оператором проведены масштабные научно-инженерные исследования, опытно конструкторские работы и пионерные внедрения, позволившие создать необходимые новые технологии планирования и управления режимами:

- синтез и актуализация расчетной модели для проведения ценовых аукционов в модели узловых маржинальных цен;
- расчет диспетчерских графиков по результатам ценового аукциона;
- задание диспетчерских графиков для всех уровней диспетчерского управления и всех участников рынка по ежедневному регламенту (без выходных и праздников);
- регистрация в электронной форме диспетчерских команд на изменение генерации;
- интерфейс обмена с АТС информацией, необходимой для проведения торгов и расчета диспетчерского графика;
- сбор и представление в НП «АТС» замещающей информации для целей коммерческого учета;
- управление режимом ЕЭС по параметру «генерация», а не по параметру «сальдо перетоков».

В результате, по сравнению с ранее действовавшим ФОРЭМ, получены следующие преимущества:

- контрольные интервалы, внутри которых за отклонение от планового режима на участников рынка налагаются экономические санкции, радикально сокращены (от месячных до часовых), что очень благотворно влияет на дисциплину планирования режима и его исполнения;
- стоимость отклонений рассчитывается отдельно для генерации и потребления, что существенно приближает экономическую модель к реальному физическому процессу управления электроэнергетическим режимом;
- расчет плановых графиков нагрузки выполняется с помощью принципиально более точной математической модели.

Существенным, и может быть самым важным, положительным результатом работы Системного оператора по запуску переходной модели рынка стал опыт быстрого, глубокого и эффективного реинжиниринга деловых процессов планирования режимов и управления ими в реальном времени, сопровождавшегося изменением многих технологических процессов. При этом не было допущено никаких сбоев при осуществлении оперативно-диспетчерского управления и обеспечен безболезненный переход на новые технологии.

01.11.2003 вступило в действие Постановление Правительства РФ №643 от 24.10.2003, которым утверждены «Правила оптового рынка электроэнергии (мощности) переходного периода».

31.10.2003 Наблюдательным советом НП «АТС» были утверждены документы, необходимые для осуществления процедур допуска участников и проведения торгов в секторе свободной торговли оптового рынка.

Инфраструктурные организации и первые участники сектора свободной торговли подписали договор о присоединении к торговой системе оптового рынка. Это позволило 1 ноября 2003 года провести первые в истории Российской энергетики торги в секторе свободной торговли оптового рынка электроэнергии. Первыми участниками торгов стали

- 6 покупателей: ОАО «Ивэнерго», ОАО «Белгородэнерго», ОАО «Калугаэнерго», ОАО «Нижновэнерго», ОАО «Челябэнерго», ООО «Металлэнергофинанс»;

- 7 поставщиков: ОАО «Волжская ГЭС» (г. Жигулевск), ОАО «Конаковская ГРЭС», ОАО «Костромская ГРЭС», ОАО «Рязанская ГРЭС», ОАО «Пермская ГРЭС», ОАО «Свердловэнерго», ОАО «Оренбургэнерго».

С 00 часов 2 ноября 2003г. управление режимом работы ЕЭС России осуществляется с учетом совместного сосуществования двух секторов оптового рынка – конкурентного и регулируемого.

Началу функционирования сектора свободной торговли предшествовала огромная работа, проведенная инфраструктурными организациями – ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», НП «АТС», ОАО «ФСК ЕЭС».

ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» разработано и внедрено новое программное обеспечение (ПО) «ActOpus» – ПО синтеза и актуализации расчетной модели ЕЭС России, освоен программный комплекс «ПРЭС-сутки», обеспечивающий краткосрочное планирование режимов работы ЕЭС России (на сутки вперед).

В ОДУ – филиалах ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» внедрены технологические web – сайты Системного оператора, которые предназначены для:

- подачи участниками рынка, получившими авторизованный доступ, уведомлений о плановом почасовом потреблении электроэнергии;
- передачи поступившей информации web – сайтами ОДУ в РДУ;
- формирования в РДУ данных о почасовых значениях потребления на территориях диспетчерского управления для выполнения расчетов предварительных диспетчерских графиков;
- получения данных о почасовых значениях потребления из баз данных технологических web – сайтов ОДУ ПО «ActOpus»;
- отображения для участников рынка информации о потреблении, составе и параметрах генерирующего оборудования, поступающей из ПО «ActOpus».

При непосредственном участии специалистов Системного оператора разработаны регламенты оптового рынка, а также нормативные документы, обеспечивающие функционирование конкурентного сектора и взаимодействие инфраструктурных организаций.

При подготовке к проведению торгов неоднократно проводились имитационные торги и многочисленные совместные испытания, первым из которых стало проведение 23 августа 2002 года «Комплексное испытание программного и информационного обеспечения проведения торгов». В ходе имитационных торгов отработано взаимодействие Системного оператора и Администратора торговой системы, произведена отладка программного обеспечения, выявлены подготовительные, концептуально-модельные, регламентные ошибки, устранение которых помогло избежать каких-либо негативных финансовых последствий для участников рынка.

Для обеспечения оперативного управления режимами ЕЭС согласно правилам оптового рынка электроэнергии переходного периода в Службе сопровождения рынка

введены должности коммерческих диспетчеров, укомплектован штат, проведено обучение и внедрено необходимое на начальном этапе функционирования программное обеспечение. На рабочем месте коммерческого диспетчера на диспетчерском щите обеспечено круглосуточное сменное дежурство. В обязанности коммерческих диспетчеров вменена выдача рекомендаций по управлению режимами субъектов ОРЭ в соответствии с целевой функцией, определенной правилами оптового рынка.

К концу ноября в торгах в секторе свободной торговли электроэнергией принимали участие 15 участников (8 покупателей и 7 поставщиков электроэнергии), к первым участникам торгов присоединились:

Субъект ОРЭ	Дата выхода на торги в секторе свободной торговли
ОАО «Ленэнерго»	02.10.2003
ООО «Магнитогорская энергетическая компания»	30.10.2003

Общий объем торгов за ноябрь – 523741 МВт.ч, что составило 0,86 % от общего потребления электроэнергии в Европейской части ЕЭС. Средневзвешенная цена в секторе свободной торговли по результатам торгов за ноябрь сложилась на уровне 264,3 руб/МВт.ч (до 01.01.2004 поставщикам электроэнергии оплачивалось 100% установленной мощности), при тарифе ФЭК РФ на покупку электроэнергии в регулируемом секторе ОРЭ в Европейской энергозоне 276,9 руб/МВт.ч.

11.12.2003 впервые в торгах электроэнергией на 12.12.2003 принял участие - крупнейший независимый поставщик электроэнергии в России - ФГУП Концерн «Росэнергоатом», в состав которого на территории сектора свободной торговли оптового рынка электроэнергии (мощности) переходного периода входят 9 атомных электростанций: Белоярская АЭС, Балаковская АЭС, Волгодонская АЭС, Калининская АЭС, Кольская АЭС, Курская АЭС, Ленинградская АЭС, Нововоронежская АЭС, Смоленская АЭС. В связи с тем, что ФГУП Концерн «Росэнергоатом» является одним из производителей дешевой электроэнергии, его выход на торги вызвал снижение средневзвешенной цены в секторе свободной торговли в среднем на 7-10 руб/МВт.ч.

15 декабря по результатам торговой сессии объем торгов электроэнергией, реализованной в секторе свободной торговли с 1 ноября превысил 1 000 000 000 кВт.ч.

Объем торгов за декабрь составил 1327225 МВт.ч, а средневзвешенная цена – 251,95 руб/МВт.ч.

По итогам года объем торгов в секторе свободной торговли составил 1850966 МВт.ч, средневзвешенная цена - 255,44 руб/МВт.ч.

К концу года число участников увеличилось до 27 (16 покупателей и 12 продавцов, причем ОАО «Свердловэнерго» выступало на рынке в качестве и покупателя и продавца), к участвующим в торгах субъектам присоединились:

Субъект ОРЭ	Дата выхода на торги в секторе свободной торговли
ОАО «Пермэнерго»	01.12.2003
ОАО «Пензаэнерго»	02.12.2003
ОАО «Удмуртэнерго»	03.12.2003
ОАО «Смоленскэнерго»	05.12.2003
ОАО «Новочеркасская ГРЭС»	06.12.2003
ОАО «Волжская ГЭС» (г. Волжский)	08.12.2003

ОАО «Каскад Верхневолжских ГЭС»	08.12.2003
ОАО «Воронежэнерго»	10.12.2003
ОАО «Мордовэнерго»	15.12.2003
ФГУП концерн «Росэнергоатом»	11.12.2003
ОАО «Тулаэнерго»	17.12.2003
ОАО «Невинномысская ГРЭС»	18.12.2003

В 2003 году торги в конкурентном секторе проводились ежедневно, срывов торгов не отмечено, что показало высокую технологическую готовность инфраструктурных организаций к обеспечению функционирования сектора свободной торговли.

В прошедшем году осуществлены все процедуры, относящиеся к зоне ответственности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», необходимые для выхода на сектор свободной торговли ОРЭ по 70 субъектам ОРЭ – участникам сектора свободной торговли.

При подготовке к запуску оптового рынка электроэнергии переходного периода в условиях недостаточной оснащённости субъектов средствами коммерческого учета, соответствующими требованиям оптового рынка электроэнергии, одной из основных задач являлось создание временной системы коммерческого учета, позволяющей осуществлять почасовой учет потребляемой (производимой) электрической энергии (мощности) с использованием всех имеющихся в распоряжении АО-энерго, АО-электростанций, ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и ОАО «ФСК ЕЭС» средств измерений.

ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» было поручено:

- принять непосредственное участие в процессе выбора смежными субъектами оптового рынка и ОАО «ФСК ЕЭС» точек учета по границам балансовой принадлежности и внутренним группам точек поставки генерации;
- обеспечить контроль за проведением ДЗО Холдинга ОАО РАО «ЕЭС России» работ по формированию и согласованию актов с перечнями источников информации для целей создания временной системы коммерческого учета.

Во исполнение «Регламента коммерческого учета электрической энергии оптового рынка электроэнергии переходного периода» по итогам ноября-декабря 2003 года по энергозонам ЕЭС в составе ОЭС: Центра, Северо-Запада, Средней Волги, Северного Кавказа и Урала филиалами ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» обеспечено:

- согласование актов учета почасовой выработки станций АО-энерго и электростанций – субъектов ОРЭ (ФЭС и АЭС);
- передача в Центр сбора информации (ЦСИ) ЗАО «ЦДР ФОРЭМ» почасовой оперативной информации для оперативного контроля и для целей замещений данных коммерческого учета в случае их отсутствия или несогласования смежными субъектами рынка;
- оказание методической помощи субъектам ОРЭ по сбору и обработке данных коммерческого учета для формирования актов оборота электроэнергии.

Организовано тесное сотрудничество всех инфраструктурных организаций в части сбора и обработки часовых значений учетных показателей субъектов.

## **Раздел 7. ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА ЭЭС РОССИИ С ЗАРУБЕЖНЫМИ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ.**

Одной из важнейших задач, решаемых ОАО РАО «ЕЭС России» на этапе реформирования электроэнергетики страны, является подготовка перехода на параллельную работу ЭЭС России совместно с энергосистемами стран СНГ и Балтии (ЕЭС/ОЭС) с энергообъединениями европейских стран UCTE (Союз по координации передачи электроэнергии) и NORDEL (организация операторов электропередач Северной Европы). Задача подготовки к синхронизации ЭЭС России с энергообъединениями Европы получила политическую поддержку руководства России и Евросоюза как одна из основных государственных задач в топливно-энергетическом комплексе.

В 2003 году ОАО «СО-ЦДУ ЭЭС» совместно с ОАО РАО «ЕЭС России», ОАО «ФСК ЭЭС» и другими организациями отрасли вел работу по подготовке синхронизации ЕЭС/ОЭС и энергообъединений Европы.

«Энергетической стратегией России на период до 2020 года», утвержденной Правительством РФ в августе 2003 г., предусмотрено, что в условиях интеграционных процессов в Европе, либерализации электрического сектора и расширения зоны параллельной работы энергосистем государств ЕС, стратегически важным направлением развития Российской электроэнергетики необходимо считать организацию параллельной работы ЭЭС России с энергосистемами европейских стран, с целью обеспечения равноправного доступа России на электроэнергетические рынки Европы, развития внешнеторговых отношений, реализации межсистемных эффектов, качественно нового уровня сотрудничества и кооперации в электроэнергетике.

На заседании Правительственной комиссии Российской Федерации по сотрудничеству с Европейским союзом под председательством заместителя Председателя Правительства РФ В.Б. Христенко (протокол от 11 февраля 2003 №1) было поручено Минэнерго РФ совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами, а также компаниями-энергооператорами продолжить работу по углублению партнерства Россия–ЕС в сфере энергетики и особое внимание на этом направлении уделить, в частности, «проработке возможностей, сроков и форм стыковки электроэнергетических систем России и Евросоюза».

С целью продвижения процесса подготовки синхронизации ЕЭС/ОЭС с энергообъединениями UCTE и NORDEL, приказами ОАО РАО «ЕЭС России» от 21.02.2003 №№ 73 и 74 и Минэнерго РФ от 17.03.2003 № 101 были определены первоочередные задачи и планы работ по подготовке синхронного объединения энергосистем Востока и Запада и созданы рабочие группы, в которые вошли представители ОАО «СО-ЦДУ ЭЭС».

С самого начала работ, определенных приказами Минэнерго РФ и РАО «ЕЭС России», ОАО «СО-ЦДУ ЭЭС» самым активным образом включился в этот процесс и взял на себя лидирующие функции по вопросам технологической подготовки синхронизации ЕЭС/ОЭС с UCTE и NORDEL. Председателем объединенной рабочей группы РАО «ЕЭС России» по приказам от 21.02.2003 №№ 73 и 74 (РГПР) был назначен Председатель Правления ОАО «СО-ЦДУ ЭЭС» В.К. Паули.

За время деятельности объединенной рабочей группы подразделениями исполнительного аппарата и филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЭЭС» была проведена большая работа, позволившая существенно продвинуть работу по синхронному объединению энергосистем Востока и Запада, включая технологическую подготовку и информационную поддержку синхронизации, подготовить принятие основополагающих, договоренностей и решений на межправительственных уровнях и между руководством энергокомпаний и энергетических ассоциаций Востока и Запада. Весь этот комплекс

мероприятий позволил вывести процесс подготовки объединения энергосистем Востока и Запада на качественно новый уровень и перевести подготовку синхронизации ЕЭС/ОЭС и УСТЕ в практическую стадию.

Во исполнение приказов Минэнерго РФ и РАО «ЕЭС России» был разработан проект «Концепции параллельной работы ЕЭС СНГ и ОЭС Балтии с энергообъединениями УСТЕ и NORDEL». Концепция одобрена Правлением ОАО РАО «ЕЭС России» (протокол от 11.08.2003 № 879пр) и Советом Директоров ОАО РАО «ЕЭС России» (протокол от 26.12.2003 № 157); согласована Минэнерго РФ, Минэкономразвития и торговли РФ, ОАО «ФСК ЕЭС», Концерном «Росэнергоатом». В соответствии с поручением Совета Директоров ОАО РАО «ЕЭС России» Концепция направлена на рассмотрение в Правительственную комиссию Российской Федерации по сотрудничеству с Европейским Союзом. После получения одобрения Правительством РФ Концепция будет направлена в страны СНГ и Балтии для совместной доработки как общего документа для подготовки синхронизации ЕЭС/ОЭС с энергосистемами Европы.

2 июля 2003 года в Москве состоялась встреча Президента ЭЭС СНГ А.Б. Чубайса и Президента УСТЕ М. Фукса, включившая посещение г-ном М. Фуксом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». По итогам встречи был подписан протокол, в котором определено провести совместное исследование в целях подготовки и продвижения проекта и выполнить совместное ТЭО синхронизации энергообъединений УСТЕ и ОЭС/ЕЭС. Основной задачей исследования является определение условий перехода на синхронную работу двух энергообъединений.

Во исполнение решений встречи Президентов ЭЭС СНГ и УСТЕ создается совместная с УСТЕ группа управления проектом, первоочередной задачей которой является разработка ТЗ на выполнение ТЭО проекта синхронизации ЕЭС/ОЭС и УСТЕ. Это ТЭО должно в ближайшее время позволить принять решение о реализации проекта синхронизации ЕЭС/ОЭС и УСТЕ. В состав совместной группы управления проектом от ЕЭС/ОЭС входят представители Беларуси, Латвии, Литвы, Молдовы, России (в т.ч. ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»), Украины, Эстонии.

В целях технологической координации работы ЕЭС/ОЭС, включая и совместную технологическую подготовку к синхронизации с энергосистемами Европы, ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», в соответствии с решениями 23-го и 24-го заседаний ЭЭС СНГ, в 2003 году возобновлена работа Комиссии по оперативно-технологической координации совместной работы энергосистем стран СНГ и Балтии (КОТК) в обновленном и расширенном составе. Председателем КОТК был назначен Председатель Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» В.К. Паули. Основными задачами КОТК являются разработка и гармонизация нормативно-технической документации в части обеспечения совместной работы энергосистем и эксплуатации межгосударственных электропередач; анализ оперативно-технологического управления, в том числе системной противоаварийной автоматики в объединении энергосистем с разработкой соответствующих рекомендаций; координация совместной работы энергосистем и подготовка решений в части оперативно-технологического управления; координация программ подготовки оперативного персонала и проведения общесистемных тренировок; подготовка предложений и рекомендаций по вопросам оперативно-технологического управления энергосистемами, а также предложений по развитию межгосударственных связей; координация взаимодействия энергосистем стран СНГ и Балтии с энергообъединениями других стран в части системной надежности при подготовке и осуществлении проекта синхронной работы. 10.12.2003 в Москве состоялось 8-ое (организационное) заседание обновленного состава КОТК под председательством В.К. Паули.

В целях подготовки синхронизации ЕЭС России и NORDEL, ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» совместно с подразделениями ОАО РАО «ЕЭС России», ОАО «ФСК ЕЭС», научно-исследовательскими и проектными организациями проводился комплекс

организационных и технических мероприятий.

В 2003 году взамен рабочей группы по техническим вопросам электропередачи Россия–Финляндия, успешно выполнившей возложенные на нее задачи, с целью расширения круга вопросов по взаимодействию с компанией ФИНГРИД был создан Комитет по системным вопросам РАО «ЕЭС России» и ФИНГРИД. Комитет координирует как вопросы эксплуатации существующих связей ЕЭС России–ФИНГРИД, так и вопросы повышения надежности работы и развития электропередач интерфейса, а также вопросы исследования возможности перехода на синхронную работу. Заместителем сопредседателя Комитета от Российской стороны является Председатель Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» В.К. Паули.

ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» совместно с другими организациями электроэнергетики России в 2003 году выполнило ряд мероприятий по подготовке к реализации технологической части проекта синхронизации с NORDEL, в т.ч.:

- подготовлено Техническое решение – «Основные принципы временной параллельной работы ЕЭС СНГ и ОЭС Балтии и энергообъединения NORDEL»;
- выполнена научно-исследовательская работа «Оценка допустимости временного включения энергосистем России и NORDEL на параллельную работу»;
- ведется разработка цифровой модели ЕЭС/ОЭС и NORDEL для исследования установившихся и переходных режимов при временной параллельной работе.

Одним из важнейших результатов работы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в рамках Комитета по системным вопросам ОАО РАО «ЕЭС России» и ФИНГРИД явилась разработка и согласование на заседании Комитета 04.12.2003 в С.-Петербурге решения о внедрении схемы быстрого (полуавтоматического) перевода энергоблока № 1 Северо-Западной ТЭЦ из энергосистемы России в энергосистему Финляндии и обратно без его останова с кратковременной (0,2 сек) синхронизацией энергообъединений. Внедрение схемы полуавтоматического перевода энергоблока Северо-Западной ТЭЦ повысит надежность электропередачи Россия–Финляндия и поставок электроэнергии за счет снижения времени переключений при переводе электропередачи на резервные (ремонтные) схемы и обратно, а также повышение надежности и ресурса энергоблока за счет снижения числа пусков/остановов. Решение о внедрении схемы полуавтоматического перевода энергоблока утверждено Председателем Правления ОАО РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайсом и Президентом ФИНГРИД Т. Тойвоненом.

В течение 2003 года специалисты ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» также принимали участие в работе Балтийского экономического форума, Всемирного экономического форума (WEF), Международного энергетического форума СНГ, семинаров и рабочих групп BALTREL, SYSTINT, CIGRE; DG TREN и других международных конференций, комитетов и рабочих групп.



## **Раздел 8. РЕФОРМИРОВАНИЕ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.**

В условиях реформирования электроэнергетики особое значение принимает оперативно-диспетчерское управление Единой энергосистемой России. Единая иерархическая структура оперативно-диспетчерского управления, являясь стержнем надежности отрасли, обеспечивает стабильную работу Единой энергосистемы и поддержание соответствующего качества электроэнергии.

Нормативная и корпоративная база для формирования единой системы оперативно-диспетчерского управления включает в себя:

- Пакет Федеральных законов Об электроэнергетике от 26.03.2003;
- Постановление Правительства РФ от 11.07.2001 № 526;
- Постановление Правительства РФ от 21.12.2001 № 881;
- Постановление Правительства РФ от 24.10.2003 № 643;
- Распоряжение Правительства РФ от 03.08.2001 № 1040р;
- Распоряжение Правительства РФ от 27.06.2003 № 865р;
- Приказ ОАО РАО «ЕЭС России» от 29.12.2001 № 751;
- Приказ ОАО РАО «ЕЭС России» от 13.05.2002 № 260;
- Приказ ОАО РАО «ЕЭС России» от 29.10.2002 № 608;
- Приказ ОАО РАО «ЕЭС России» от 25.02.2003 № 78;
- Решение Правления ОАО РАО «ЕЭС России» от 21.04.2003.

С момента создания ОАО «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы» начался процесс консолидации всей структуры оперативно-диспетчерского управления в рамках единого юридического лица – ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». Созданы ОДУ – филиалы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», идет процесс создания РДУ – филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»:

<b>Дата</b>	<b>Функции ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»</b>
20.07.2002	Приняты функции оперативно-диспетчерского управления от ОАО «ЦДУ ЕЭС России».
01.09.2002	Созданы ОДУ – филиалы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и приняты функции оперативно-диспетчерского управления ОЭС от ОДУ – филиалов ОАО РАО «ЕЭС России».
16.11.2002	Созданы РДУ «Ставропольэнерго» и РДУ «Тулэнерго» и приняты функции регионального оперативно-диспетчерского управления от ОАО «Ставропольэнерго» и ОАО «Тулэнерго».
01.12.2002	Создано РДУ «Свердловэнерго» и приняты функции регионального оперативно-диспетчерского управления от ОАО «Свердловэнерго».
01.04.2003	Созданы 10 РДУ группы лидеров и приняты функции от ОАО «Амурэнерго», ОАО «Хакасэнерго», ОАО «Оренбургэнерго», ОАО «Тюменьэнерго», ОАО «Пензаэнерго», ОАО «Чувашэнерго», ОАО «Кубаньэнерго», ОАО «Курскэнерго», ОАО «Тверьэнерго», ОАО «Карелэнерго».

01.07.2003	Созданы 33 РДУ основной группы и приняты функции от ОАО «Дальэнерго», ОАО «Алтайэнерго», ОАО «Бурятэнерго», ОАО «Омскэнерго», ОАО «Томскэнерго», ОАО «Читаэнерго», ОАО «Кировэнерго», ОАО «Курганэнерго», ОАО «Пермэнерго», ОАО «Удмуртэнерго», ОАО «Челябэнерго», ОАО «Мариэнерго», ОАО «Мордовэнерго», ОАО «Дагэнерго», ОАО «Астраханьэнерго», ОАО «Белгородэнерго», ОАО «Брянскэнерго», ОАО «Владимирэнерго», ОАО «Волгоградэнерго», ОАО «Вологдаэнерго», ОАО «Воронежэнерго», ОАО «Ивэнерго», ОАО «Калугаэнерго», ОАО «Костромаэнерго», ОАО «Липецкэнерго», ОАО «Нижновэнерго», ОАО «Орелэнерго», ОАО «Рязаньэнерго», ОАО «Смоленскэнерго», ОАО «Тамбовэнерго», ОАО «Ярэнерго», ОАО «Архэнерго», ОАО «Колэнерго».
02.07.2003	Созданы Красноярское РДУ и Кузбасское РДУ и приняты функции от ОАО «Красноярскэнерго» и ОАО «Кузбассэнерго».
03.07.2003	Создано Самарское РДУ и приняты функции от ОАО «Самараэнерго».
01.08.2003	Создано Хабаровское РДУ и приняты функции от ОАО «Хабаровскэнерго».
01.09.2003	Создано Ульяновское РДУ и приняты функции от ОАО «Ульяновскэнерго».
02.09.2003	Создано Ленинградское РДУ и приняты функции от ОАО «Ленэнерго».
01.10.2003	Создано Ростовское РДУ и приняты функции от ОАО «Ростовэнерго».
01.11.2003	На базе РДУ «Ставропольэнерго» создано Северокавказское РДУ, которое приняло функции от ОАО «Ингушэнерго», ОАО «Каббалкэнерго», ОАО «Карчерэнерго», ОАО «Севкавказэнерго». Ростовское РДУ приняло функции от ОАО «Калмэнерго».
02.12.2003	Создано Саратовское РДУ и приняты функции от ОАО «Саратовэнерго».
20.12.2003	Создано Московское РДУ и приняты функции от ОАО «Мосэнерго».

По состоянию на 01.01.2004 в составе ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» функционирует 62 филиала: 7 филиалов-ОДУ осуществляют управление всеми ОЭС, 55 филиалов-РДУ осуществляют управление 60 региональными энергосистемами.

Консолидация трех уровней оперативно-диспетчерского управления в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» позволила в 2003 году наряду с запуском конкурентного сектора рынка электроэнергии обеспечить стабильную работу ЕЭС России и поддержание 100% качества электроэнергии в соответствии с требованиями стандарта USTE (самого жесткого стандарта в мире).

В ходе организации деятельности на всех уровнях оперативно-диспетчерского управления проведена инвентаризация существующих деловых процессов, эксплуатируемого программного обеспечения и аппаратного комплекса. Проводится реинжиниринг деловых процессов диспетчерского управления в условиях проведения конкурентных торгов электроэнергией, перераспределяется оборудование по уровню оперативного управления и оперативного ведения. В целях повышения надежности и прозрачности диспетчерского управления проводится унификация деловых процессов внутри одного уровня управления, разрабатывается и внедряется единая нормативно-методологическая база во всех ОДУ и РДУ. В ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» разработана и внедряется во всех филиалах Концепция управления человеческими ресурсами.

На основе результатов проведенной инвентаризации приняты типовые решения по программно-аппаратному и материально-техническому оснащению ОДУ и РДУ. На конкурсной основе проводится закупка и оснащение филиалов единообразным

оборудованием. В целях качественной разработки стандартов оснащенности, эффективного использования выделенных инвестиционных средств приказом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 23.01.2004 № 19 утвержден перечень «пионерных» РДУ – Омское РДУ, Челябинское РДУ, Кубанское РДУ, Нижегородское РДУ, на основе которых будет разработан типовой проект технологического, информационного, регламентного и документационного оснащения РДУ.

Опыт деятельности созданных РДУ в условиях начала реформирования АО-энерго подтвердил необходимость опережающего выделения РДУ по отношению к распаковке АО-энерго. В РДУ – филиалах ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» происходит максимальная концентрация деятельности РДУ на задачах оперативно-диспетчерского управления и освобождение от несвойственных функций. Деятельность РДУ становится более открытой и независимой от местных интересов, способствует обеспечению недискриминационного доступа к инфраструктуре рынка для всех субъектов рынка. РДУ становится центром надежности реформируемой энергосистемы.

Основной задачей на 2004 год является в соответствии со ст. 6 Федерального закона № 36-ФЗ завершение формирования третьего уровня оперативно-диспетчерского управления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» к 01.01.2005. В соответствии с планами-графиками, утвержденными Председателем Правления ОАО РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайсом, с 01.04.2004 функции регионального оперативно-диспетчерского управления переданы от ОАО «Новгородэнерго» во вновь созданное Новгородское РДУ – филиал ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», от ОАО «Псковэнерго» - в Ленинградское РДУ – филиал ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

Ведется работа по реформированию регионального оперативно-диспетчерского управления в ОАО «Комиэнерго», ОАО «Янтарьэнерго», ОАО «Татэнерго», ОАО «Башкирэнерго», ОАО «Новосибирскэнерго», ОАО «Иркутскэнерго», ОАО «Якутскэнерго».

## **Раздел 9. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.**

### **9.1. Инвестиции Общества, в том числе направляемые на реконструкцию и техническое перевооружение.**

В целях организации эффективной инвестиционной деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2003 году была развернута работа по формированию необходимой нормативной и методологической базы, в т.ч.:

- **в части реализации инвестиционной программы** выпущен приказ от 18.02.2003 №37 «Об инвестиционной программе ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год», которым утвержден Порядок реализации инвестиционной программы Общества и Регламент документооборота по инвестиционной деятельности, а также определен формат и сроки представления отчетности по инвестиционной деятельности и оформления документов на оплату инвестиционных затрат, выпущен приказ от 29.12.2003 №322 «О введении в действие информационной системы учета и управления инвестиционными проектами на базе Microsoft Project Server», выпущен приказ от 29.12.2003 № 314 «Об утверждении инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2004 год;

- **в части подготовки и проведения торгов, заключения договоров по инвестиционной деятельности** выпущен приказ от 03.04.2003 №80 «О внесении изменений и дополнений в приказ от 03.12.2002 №80 «О подготовке и проведении конкурсных торгов», подготовлено и утверждено Председателем Правления Общества В.К. Паули (03.03.2003) Положение о постоянно действующей Центральной конкурсной комиссии и Регламент ее работы, подготовлено и направлено в филиалы Общества информационное письмо от 09.09.2003 №1-инв «О порядке подготовки и исполнения договоров по инвестиционной деятельности»;

- **в части оценки освоения капитальных вложений и ввода основных фондов** выпущен приказ от 30.12.2003 №331 «О создании комиссии по приемке в эксплуатацию объектов инвестиционной деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»;

- **в части подготовки инвестиционных программ Общества на перспективу** завершена разработка Регламента подготовки инвестиционных программ ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на среднесрочный период, Методических указаний, определяющих формат и сроки представления инвестиционных проектов, Положения об Экспертном совете Общества по инвестициям, временного Регламента взаимодействия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и ОАО «ФСК ЕЭС» по разработке и согласовании инвестиционных программ Обществ.

- **в части обеспечения строительства новых или продолжения сооружения (завершения) начатых строительством объектов** ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2003 году получена Лицензия Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 13.03.2003 №Д 217174 на строительство зданий и сооружений I и II уровней ответственности.

**Инвестиционная программа ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год была утверждена Правлением Общества в объеме 500 млн. рублей с НДС, в т.ч.:**

<b><i>Направление инвестиций</i></b>	<b><i>Объем КВл, млн. рублей</i></b>
I. Техническое перевооружение и развитие производственно – технологического комплекса	<b>432,2</b>

II. Техническое перевооружение и развитие объектов инфраструктуры	22,1
III. Проектно-изыскательские работы	45,7

**Освоение капитальных вложений в 2003 году составило 501,2 млн. рублей с НДС, т.е. 100,2% от плана года. В том числе по направлениям:**

<i>Направление инвестиций</i>	<i>Объем КВл, млн. рублей</i>
I. Техническое перевооружение и развитие производственно – технологического комплекса	484,5
II. Техническое перевооружение и развитие объектов инфраструктуры	0
III. Проектно-изыскательские работы	16,7

**Перераспределение объемов капитальных вложений между объектами производственно-технологического комплекса и объектами инфраструктуры произошло по причине выделения приоритетных объектов, влияющих на надежность работы Системного оператора, и их преимущественного финансирования в течение 2003 года. Объемы работ, запланированные по объектам инфраструктуры, были перенесены на более поздний срок из-за отсутствия решения вопроса о передаче этих объектов в собственность Системного оператора.**

**Освоение капитальных вложений в 2003 году составило 501,2 млн. рублей, профинансировано всего на общую сумму 508 млн. рублей, в том числе направлено на дополнительное приобретение оборудования в связи с созданием новых РДУ – филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» – 54,4 млн. рублей, финансирование инвестиционных проектов составило 453,6 млн. рублей.**

В 2003 году прирост активов в результате инвестиционной деятельности составил 295,1 млн. рублей, в т.ч.:

- ввод основных фондов в объеме 275,4 млн. рублей,
- ввод нематериальных активов в объеме 8,0 млн. рублей,
- ввод программных средств без исключительных прав пользования в объеме 11,7 млн. рублей.

В целях реализации инвестиционной программы Общества было подготовлено и заключено с подрядными организациями 435 договоров на общий объем 647,8 млн. рублей. Для эффективного использования инвестиционных ресурсов выбор подрядных организаций для выполнения работ по реализации инвестиционных проектов осуществлялся на конкурсной основе.

Впервые в Системном операторе были подготовлены и проведены открытые конкурсные торги по выбору поставщика компьютерной техники для нужд Общества в объеме более 1 млн. долларов США. Экономия средств при этом составила 6,3 млн. руб. Все запланированные 97 инвестиционных проектов под общий объем инвестиций 480,0 млн. руб. рассмотрены на заседании конкурсной комиссии. В результате проведенных торгов и снижения стоимости работ по договорам подряда получен суммарный экономический эффект в размере 17,1 млн. рублей.

В 2003 году осуществлены крупномасштабные проекты и выполнены работы по

модернизации и обновлению основных производственных фондов Общества, направленные на обеспечение надежности функционирования ЕЭС России, в т.ч.:

- Выполнены работы по модернизации диспетчерских щитов в ОДУ Урала и Северокавказском РДУ;
- выполнена модернизация коммутационных узлов связи «НІСОМ-300Е/Н» в центральном офисе и ОДУ - филиалах Общества;
- установлено оборудование видеоконференцсвязи в центральном офисе и ОДУ – филиалах Общества, модернизированы диспетчерские АТС в Северокавказском РДУ и РДУ Тулэнерго;
- обновлен парк компьютерной техники и серверного оборудования центрального офиса и филиалов Общества;
- установлено оборудование для увеличения цифровых потоков с РДУ в ОДУ Северо-Запада и ОДУ Средней Волги;
- завершено создание в ОДУ Северного Кавказа регионального тренажерного центра для подготовки диспетчерского персонала;
- завершены работы по созданию психофизиологического и реабилитационного центра в здании центрального офиса;
- введена в эксплуатацию система кондиционирования и вентиляции производственно-технологических помещений в ОДУ Северного Кавказа;
- осуществлено внедрение мультиплексора Mainstreet в ОДУ Сибири для увеличения каналов связи с РДУ;
- разработаны и внедрены действующие макеты системы автоматического управления ОЭС Центра в нормальных и аварийных режимах.

## ***9.2. Источники финансирования инвестиционной программы Общества.***

Протоколом заседания Совета Директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 05.03.2003 №7 утверждены контрольные показатели инвестиционного бюджета Общества на 2003 год, в соответствии с которыми средства для финансирования инвестиционной деятельности подразделений Общества сформированы в общем объеме 500,0 млн. рублей, в т.ч. по источникам: амортизационные начисления в объеме 120,0 млн. рублей, целевые инвестиционные средства ОАО РАО «ЕЭС России» в объеме 272,0 млн. рублей и привлеченные средства в объеме 108 млн. рублей.

В 2003 году финансирование инвестиций осуществлено на общую сумму 508 млн. рублей, в том числе направлено на дополнительное приобретение оборудования в связи с созданием РДУ – 54,4 млн. рублей, финансирование инвестиционных проектов составило 453,6 млн. рублей. Финансирование инвестиций осуществлено за счет следующих источников: ЦИС - 264 млн. рублей, амортизационных отчислений и оборотных средств – 143,8 млн. рублей, привлеченных средств – 100,2 млн. рублей. Кроме того, часть целевых инвестиционных средств в объеме 8 млн. рублей направлена на финансирование работ по завершению строительства схемы внешнего электроснабжения здания ОДУ Северо-Запада – филиала ОАО РАО «ЕЭС России».

### 9.3. Структура капитальных вложений по направлениям.

Освоение капитальных вложений в 2003 году проходило по следующим направлениям:

№ пп	Направления инвестиций		Объем, млн. руб
<b>1.</b>	<b>Производственное строительство, всего:</b>		<b>501,2</b>
	<b>в том числе:</b>		
<b>1.1.</b>	<b>Реконструкция и техперевооружение, всего</b>		<b>501,2</b>
	<b>в том числе:</b>		
	<b>1.1.1.</b>	Модернизация технических средств и программного обеспечения подразделений Общества, в т.ч.:	<b>484,5</b>
		- Средства телемеханики и связи	<b>91,0</b>
		- Модернизация диспетчерских щитов	<b>30,0</b>
		- Создание структурированной кабельной сети	<b>7,9</b>
		- Средства вычислительной техники и ЛВС	<b>92,9</b>
		- Создание корпоративной информационной системы с использованием распределенных баз данных	<b>0,3</b>
		- Технологические и системные программные средства	<b>77,7</b>
		- Создание и реконструкция централизованной противоаварийной - автоматики	<b>6,3</b>
		- Создание и реконструкция системы АРЧМ	<b>2,4</b>
		- Создание тренажерного центра подготовки диспетчерского персонала	<b>19,6</b>
		- Система сбора информации со средств учета электроэнергии и мощности	<b>3,5</b>
		- Системы гарантированного электропитания	<b>6,9</b>
		- Системы кондиционирования технологических помещений	<b>21,9</b>
		- Система пожаротушения, охранной сигнализации и эвакуации	<b>1,3</b>
		- Общестроительные работы	<b>13,1</b>
		- Выполнение программы по обеспечению требований ГО и ЧС	<b>20,8</b>
		- Завершение строительства зданий и сооружений ОДУ	<b>10,6</b>
		- Целевая инвестиционная программа "Обеспечение защиты объектов электроэнергетики"	<b>2,6</b>
		- Оборудование, не требующее монтажа	<b>19,0</b>
		- Оснащение вновь созданных РДУ - филиалов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"	<b>56,7</b>

	1.1.2.	<b>Объекты инфраструктуры</b>	<b>0</b>
	1.1.3.	<b>Проектно-изыскательские работы</b>	<b>16,7</b>
	1.2.	<b>Новое строительство</b>	<b>0</b>
2.	<b>Непроизводственное строительство</b>		<b>0</b>

Непрофильные финансовые вложения в 2003 году отсутствовали.

#### 9.4. Кредитные ресурсы.

Привлеченные средства для финансирования инвестиционной деятельности Общества были запланированы в объеме 107,9 млн. рублей.

В соответствии с решением Совета Директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 05.08.2003 об определении лимита кредитования ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год (протокол №11) и «Положением о политике и порядке принятия решений, касающихся получения и выдачи (предоставления) ссуд, займов, кредитов, гарантий и поручительств», утвержденным Советом директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 12.09.2003 (протокол №13), осуществлено привлечение кредитных ресурсов для финансирования инвестиционной программы Общества на 2003 год в объеме 100,2 млн. рублей.

За счет привлеченных средств выполнены следующие работы:

№ пп	Наименования работ	Объем, млн. руб.
1	<b>Развитие цифровой сети телеизмерений и передачи информации</b>	<b>3,5</b>
2	Модернизация диспетчерских щитов и техническое перевооружение рабочих мест диспетчеров ОДУ и РДУ с заменой программно-аппаратного комплекса рабочих мест	<b>16,3</b>
3	Создание структурированной кабельной сети	<b>7,9</b>
4	Техническое перевооружение и расширение инфраструктуры локальных вычислительных сетей ОДУ и РДУ с переводом деловых процессов	<b>23,3</b>
5	Реконструкция технологических систем и программных средств автоматизированной системы управления для планирования и ведения режимов работы ЕЭС	<b>22,9</b>
6	Реконструкция системы сбора и передачи оперативно-технологической информации	<b>0,3</b>
7	Модернизация системы гарантированного электропитания ОДУ Центра и ОДУ Северо-Запада	<b>1,8</b>
8	Реконструкция системы кондиционирования и вентиляции технологических помещений (машинных залов)	<b>1,5</b>
9	Реконструкция технологических специализированных помещений ОДУ Урала и ОДУ Востока	<b>1,2</b>
10	Выполнение программы по обеспечению требований ГО и ЧС: оснащение технологическим оборудованием ЗКДП	<b>1,0</b>
11	Оборудование, не требующее монтажа, для оснащения ОДУ	<b>12,1</b>
12	Оснащение вновь созданных РДУ - филиалов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"	<b>8,4</b>



## **Раздел 10. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БУХГАЛТЕРСКОЙ И ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ.**

### **10.1. Основные положения учетной политики Общества.**

- ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» (далее по тексту Общество) организует и ведет бухгалтерский и налоговый учет, составляет бухгалтерскую и налоговую отчетность в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 1996 года №129-ФЗ «О бухгалтерском учете», Положением по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства Финансов Российской Федерации от 29.07.1998 № 34н (с последующими изменениями), Налоговым кодексом РФ и иными нормативными документами в области бухгалтерского и налогового учета.
- Филиалы ведут бухгалтерский и налоговый учет, составляют отчетность в порядке, установленном Обществом, и несут ответственность за организацию достоверного учета.
- Филиалы действуют на основании полномочий, утвержденных Положением о филиале.
- Филиалы наделяются имуществом. Руководители филиалов назначаются Обществом и действуют на основании доверенности Общества.
- Бухгалтерский и налоговый учет в центральном аппарате Общества ведется структурным подразделением Общества – Дирекцией по учету и отчетности, возглавляемым Директором по учету и отчетности – главным бухгалтером.
- Филиалы Общества имеют собственные бухгалтерские службы, обеспечивают бухгалтерский учет всех фактов хозяйственной деятельности филиала, составляют отдельный бухгалтерский баланс и другую отчетность.
- Дирекция по учету и отчетности осуществляет методологическое руководство бухгалтерскими службами филиалов.

### **Рабочий план счетов, правила документооборота, технология обработки учетной информации и составление отчетности.**

- Документами учетной политики Общества являются Положение о бухгалтерском учете, рабочий план счетов бухгалтерского учета и график (правила) документооборота, утверждаемые соответствующими распорядительными документами Общества.
- Для ведения бухгалтерского учета используется рабочий план счетов, разрабатываемый на основе типового плана счетов Холдинга ОАО РАО «ЕЭС России», который утверждается заместителем Председателя Правления Общества, курирующим финансовые и экономические вопросы. Рабочий план

счетов бухгалтерского учета Общества применяется в процессе ведения бухгалтерского учета в центральном аппарате Общества и филиалах. Рабочий план счетов Общества составлен в соответствии с Планом счетов бухгалтерского учета, утвержденным приказом Министерства Финансов РФ от 31 октября 2000 года № 94н и с учетом функциональности программного обеспечения, используемого для ведения бухгалтерского учета в Обществе.

- Регистры бухгалтерского учета Общества (книги учета фактов хозяйственной деятельности (хозяйственных операций), книги учета сгруппированных показателей, обязательств, активов, пассивов и финансовых показателей деятельности Общества), составляются в формате, предусмотренном программным обеспечением, на базе которого ведется бухгалтерский учет в Обществе.
- Правила документооборота в Обществе в целях ведения бухгалтерского и налогового учета, а также составления отчетности регулируются графиком документооборота. График документооборота устанавливает сроки и объем представления первичных учетных и иных документов в Дирекцию по учету и отчетности другими департаментами, дирекциями и службами Общества и его филиалами. Сроки и объем представления бухгалтерской и налоговой отчетности Общества в соответствующие государственные контролирующие органы графиком документооборота не устанавливается и регулируется действующим законодательством.
- Для оформления фактов хозяйственной деятельности Общество применяет типовые формы первичных учетных документов, установленные Государственным комитетом РФ по статистике, а также фирменные формы первичных учетных и иных документов.
- Учет операций в иностранной валюте ведется в соответствии с ПБУ 3/2000, утвержденным приказом Минфина РФ от 10.01.2000 № 2н.
- Бухгалтерский учет имущества, обязательств и хозяйственных операций ведется в суммах без округления.
- Факты хозяйственной деятельности организации в бухгалтерском учете отражаются в том отчетном периоде, в котором они имели место, независимо от фактического времени поступления счетов, актов, платежных документов, поступления или выплаты денежных средств, связанных с этими фактами (допущение временной определенности факторов хозяйственной деятельности). В случае поступления документов, подтверждающих совершение факта хозяйственной деятельности, относящегося к отчетному периоду, после сдачи бухгалтерской отчетности в налоговые органы, они отражаются в учете по дате поступления документов.
- Основные правила ведения бухгалтерского учета и документирования хозяйственных операций соответствуют Положению по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации с учетом отдельных отраслевых особенностей, принятых и отраженных в Положении об учетной политике и иных распорядительных документах Общества.
- Годовая бухгалтерская отчетность Общества рассматривается и утверждается общим собранием акционеров и представляется в сроки и адреса, установленные

статьей 15 Федерального закона от 21 ноября 1996 года № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете».

- Годовая бухгалтерская отчетность Общества публикуется не позднее 1 июня года, следующего за отчетным.
- Контроль за хозяйственными операциями в Обществе осуществляет Дирекция по учету и отчетности и Дирекция по финансам и экономике.
- Содержание регистров бухгалтерского и налогового учета, форм внутренней бухгалтерской отчетности является коммерческой тайной. Лица, получившие доступ к информации, содержащейся в этих документах, обязаны хранить коммерческую тайну. За ее разглашение они несут ответственность, установленную внутренними приказами Общества и законодательством Российской Федерации.
- Право подписи первичных учетных документов имеют руководители Общества в соответствии с распорядительными документами Общества. Руководители дирекций, департаментов, служб и филиалов имеют право подписи первичных учетных документов на основании доверенностей, выданных Обществом, а также имеют право подписи иной внутренней документации Общества, если это следует из исполнения ими должностных обязанностей.
- Документы по хозяйственным операциям, которые предполагают движение денежных средств (на счетах в банках и в кассе организации), подписываются Председателем Правления Общества и главным бухгалтером, или лицами, ими уполномоченными в соответствии с доверенностями.
- Филиалы Общества, деятельность которых осуществляется на основании сметы, утверждаемой Обществом, ежемесячно представляют в центральный аппарат внутривозвратный отчет о произведенных затратах по статьям расходов и видам источников финансирования.
- Ответственность за достоверность данных, включенных в отчет, несут руководитель и главный бухгалтер подразделения, подписывающие отчет. Подлинники первичных учетных и иных документов по хозяйственным операциям, совершаемым в филиалах и иных обособленных подразделениях, принимаются к учету и хранятся в местах их создания.

## 10.2. Анализ динамики результатов деятельности и финансового положения Общества

### *Итоги финансово-хозяйственной деятельности ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" за 2003 год"*

Плановые экономические показатели ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" на 2003 год утверждены Правлением ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в соответствии с утвержденными Советом директоров Общества контрольными показателями деятельности на 2003 год.

К концу 2003 года Общество работало в составе: ЦДУ + 7 ОДУ + 55 РДУ.

#### Прогноз доходов на 2003 составлял 2099,6 млн. рублей, в том числе:

- за услуги по установленному тарифу – 1040,4 млн. руб.
- за услуги РДУ для АО-энерго – 1004,2 млн. руб.
- за услуги для ЗАО "ЦДР ФОРЭМ" – 17,8 млн. руб.,
- от сдачи имущества в аренду – 15,0 млн. руб.,
- от оказания консалтинговых услуг – 20,0 млн. руб.,
- прочие операционные в внереализационные доходы – 2,2 млн. руб.

#### Фактические доходы Общества за 2003 год составили 2136,8 млн. рублей, в том числе:

- за услуги по установленному тарифу – 1031,1 млн. руб.
- за услуги РДУ для АО-энерго – 1014,3 млн. руб.
- за услуги для ЗАО "ЦДР ФОРЭМ" – 23,7 млн. руб.,
- от сдачи имущества в аренду – 28,8 млн. руб.,
- от оказания консалтинговых услуг – 28 млн. руб.,
- прочие операционные в внереализационные доходы – 10,9 млн. руб.

#### Расходы на 2003 ожидалось на уровне 2229,6 млн. рублей, из них:

- материальные затраты – 52,6 млн. руб.,
- амортизационные отчисления – 106,6 млн. руб.,
- затраты на зарплату и социальные нужды - 1292,0 млн. руб.,
- прочие затраты – 778,3 млн. руб.

При этом планы по основным эксплуатационным расходам формировались без прироста к уровню 2002 года, с использованием единого подхода к формированию расходов по Обществу в целом – ЦДУ – ОДУ, планы расходов по РДУ формировались в пределах суммы на услуги РДУ по договору с АО-энерго на услуги РДУ.

#### Фактические расходы Общества за 2003 год составили 2097,7 млн. рублей и распределились по статьям затрат следующим образом:

- материальные затраты – 41,4 млн. руб.,
- амортизационные отчисления – 133,4 млн. руб.,
- затраты на зарплату и отчисления соц. нужды – 1257,4 млн. руб.,
- прочие затраты – 665,6 млн. руб., из них:
  - услуги связи – 99,2 млн. руб.,
  - услуги транспорта – 45,5 млн. руб.,

- прочие услуги сторонних организаций, командировочные расходы, расходы на страхование, аренду помещений и оборудования и подготовку кадров – 397,9 млн. руб.,
- налоги (в том числе на прибыль) – 49,9 млн. руб.,
- прочие расходы  
(в том числе операционные и внереализационные) – 73,0 млн. руб.

**Экономия по расходам**, в сравнении с прогнозом, составила **131,9 млн. руб.**

**Деятельность** Общества по итогам 2003 года **прибыльна**. Величина чистой прибыли составляет 39,1 млн. руб. Величина чистых активов по итогам года находится на уровне выше необходимой величины – величины уставного капитала Общества.

Достижение необходимого уровня чистых активов и ликвидация возможных убытков из-за недополученных доходов была реализована через установление очередностей финансирования и приоритетов платежей. Была разработана система мер для покрытия кассовых разрывов из-за сезонного снижения выручки, установлены подекадные графики квартального финансирования ОДУ, позволяющие филиалам планировать платежи в зависимости от текущих нужд производственно-хозяйственной деятельности.

Также было выделено два финансовых контура – ЦДУ-ОДУ и РДУ, для которых определены механизмы их балансировки по доходам и расходам.

Для обеспечения управления итоговым финансовым результатом введено использование контрольных показателей при планировании затрат, при котором контрольные показатели устанавливаются в зависимости от прогноза уровня доходов.

К концу года было проведено совмещение планирования и финансирования Центрального аппарата, ОДУ и РДУ в один финансовый контур, что позволило до конца года полностью профинансировать текущие затраты декабря 2003 года.

Принятые меры в текущем оперативном управлении позволили ликвидировать как предполагаемые убытки и кассовые разрывы 2003 года, так и перекрыть убытки прошлого 2002 года.

### **Финансы (Движение денежных средств с НДС)**

Финансовое состояние ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" за 2003 года характеризуется следующим:

- поступление денежных средств составило 2897,5 млн. руб.;
- на финансирование деятельности было направлено 2836,5 млн. руб.

Дебиторская задолженность в течение года выросла на 67,2 млн. руб. и составила 108,3 млн. руб. В составе дебиторской задолженности задолженность покупателей и заказчиков составляет 44,8 млн. руб., рост которой в течение года на 29,3 млн. руб. обусловлен ростом объема товарной продукции и увеличением числа договоров на услуги РДУ; выданные авансы на конец года составили 49,5 млн. руб., их рост в течение года на 44,1 млн. руб. обусловлен реализацией инвестиционной программы Общества.

Кредиторская задолженность перед контрагентами в этом же периоде возросла на 475,4 млн. руб. и составила 530 млн. руб. в том числе - 264 млн. руб. – выпуск векселей под целевые инвестиционные средства ОАО РАО "ЕЭС России", 77,2 млн. руб. – задолженность за приобретенное оборудование по договорам со схемами лизинга и рассрочкой платежей. Оставшиеся 188,8 млн. руб. представляют собой текущую переходящую задолженность в расчетах, которая может быть покрыта за счет имеющихся денежных средств (207,8 млн. руб.). Кроме того, в целях финансирования инвестпрограммы 2003 году произведено привлечение кредита в объеме 100,2 млн. руб.

### Остаток денежных средств

По состоянию на 01.10.2003 г. на расчетных счетах и в кассе Общества находилось 207 млн. руб., в том числе на расчеты с персоналом – 82,4 млн. руб., на расчеты по налогам и другим обязательным платежам – 60,3 млн. руб.

#### Вертикальный и горизонтальный анализ баланса

Показатели	На начало года		На конец года		Изменения (+; -)		
	тыс. руб.	В % к итогу	тыс. руб.	В % к итогу	тыс. руб.	В удельны х весах	В % к величин е
Актив							
1.Основные средства	745670	72,4	1081709	65,7	+336039	-6,7	+45,1
2.Незавершенное строительство	151555	14,7	97818	5,9	-53737	-8,8	-35,4
3.Запасы и затраты	22630	2,2	94062	5,7	+71432	+3,5	в 3,1 р.
4.Дебиторская задолженность	41141	4,0	108525	6,6	+67384	+2,6	в 1,6 р.
5.Денежные средства	65010	6,3	207843	12,6	+142833	+6,3	в 2,2 р.
БАЛАНС	1029664	100	1645334	100	+615670	-	+59,8
Пассив							
6.Капитал и резервы	974952	94,7	1014076	61,6	+39124	-33,1	+4,0
7.Долгосрочные кредиты и займы	155	0,02	1043	0,06	+888	+0,04	в 5,7 р.
8.Краткосрочные кредиты и займы	-	-	100210	6,1	+100210	-	-
9.Кредиторская задолженность	54557	5,3	530005	32,2	+475448	+26,9	в 8,7 р.
БАЛАНС	1029664	100	1645334	100	+615670	-	+59,8

За анализируемый период величина активов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» возросла на 615,67 млн.руб., в том числе в результате увеличения стоимости основных средств на 336,039 млн.руб. или 45,1 %, запасов – на 71,432 млн.руб. или в 3,1 раза, дебиторской задолженности на 67,384 млн.руб. или в 1,6 раза и денежных средств на 142,833 млн.руб. или в 2,2 раза.

По факту 2003 года сформированные источники инвестиционной программы составили 497,6 млн. руб., в том числе за счет начисленной амортизации – 133,4 млн. руб., за счет ЦИС ОАО РАО "ЕЭС России" – 264 млн. руб., за счет привлечения кредитных ресурсов – 100,2 млн. руб.

На цели финансирования инвестиционной программы за отчетный период направлено 508 млн. руб., в том числе на приобретение основных средств, не требующих монтажа – 54,9 млн. руб.

За отчетный период сократилась доля незавершенного строительства на 53,737 млн.руб. или на 35,4 %.

Собственные средства ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на конец отчетного периода возросли на 39,124 млн.руб. или 4,01 % и составили 1014,076 млн.руб., а привлеченные средства – на 576,546 млн.руб. или в 10,5 раз и составили 631,258 млн.руб.

Удельный вес собственных средств ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в активах Общества на конец отчетного 2003 года составил 61,6 %.

#### ***Оценка рентабельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» за 2003 год***

Рентабельность активов 2,38 %

Рентабельность собственного капитала 3,86 %

Рентабельность продукции 5,75 %

Значение этого показателя является нормальным для существующей российской практики хозяйствования.

#### ***Оценка платежеспособности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» за 2003 год***

Коэффициент финансовой независимости за 2003 год для ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» равен 0,61, что говорит о том, что деятельность Общества на 61 % финансируется за счет привлеченных источников средств.

Коэффициент абсолютной ликвидности равен 0,33. Общество может на 33 % рассчитаться по своим краткосрочным обязательствам за счет денежных средств.

Коэффициент текущей ликвидности составляет 0,72, т. е. лишь 72 % краткосрочных обязательств Общества может быть покрыто оборотными средствами.

Коэффициент срочной ликвидности равен 0,50, т.е. 50 % краткосрочных обязательств Общества покрываются наиболее ликвидной частью оборотных средств.

***10.3. Бухгалтерский баланс Общества за отчетный период.***



***10.4. Отчет о прибылях и убытках Общества за отчетный период.***

***10.5. Заключение аудитора Общества.***

### **10.6. Распределение прибыли и дивидендная политика**

Величина суммы дивидендов на акции ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» за 2003 год, рассчитанная в соответствии с Методикой расчета дивидендов ДЗО ОАО РАО «ЕЭС России», отрицательна и составляет (-399,98) млн.руб.

Чистая прибыль, полученная Обществом в 2003 году в сумме 39,1 млн.руб. направляется на покрытие убытков прошлых лет в сумме 17,8 млн.руб., а оставшаяся часть 21,3 млн.руб. - на формирование резервного фонда Общества в соответствии с Уставом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

	ГОСА 2001	ГОСА 2002	ГОСА 2003
Нераспределенная прибыль, тыс. руб.	_____	Убыток 17 800	39 100
Резервный фонд, тыс. руб.		_____	1 956
Фонд накопления, тыс.руб.		_____	_____
Дивиденды, тыс.руб.		Не выплачивались	
Прочие цели (покрытие убытков прошлых лет)		_____	37 168

**Раздел 11. КАДРОВАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА.**  
**СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО.**

Роль и влияние человеческого фактора на состояние надежности и эффективности работы ЕЭС России определяют четкую необходимость наличия Системы управления человеческими ресурсами – взаимосвязанного направления деятельности по работе с человеческими ресурсами, обеспечивающие высокую эффективность и надежность профессиональной деятельности в организации при сохранении профессиональной работоспособности и здоровья работников.

На первом этапе формирования Общества в качестве приоритетных задач в области управления человеческими ресурсами были разработаны и запущены процедуры, направленные на формирование единых стандартов работы с персоналом, а также создание нормативной базы, регламентирующей различные аспекты управления персоналом в условиях обширной филиальной сети. В течение 2003 года задача первого этапа – формирование единых подходов в управлении человеческими ресурсами Общества – выполнена.

Первоочередными задачами, в области кадровой и социальной политики в 2003 году являлись:

1. Выработка целостного подхода к управлению человеческими ресурсами Общества и фиксация его в соответствующем нормативном документе;
2. Организация целостной надежной системы обучения и проверки знаний персонала, которая позволяла бы минимизировать риски Общества, связанные с квалификационным уровнем персонала;
3. Организация психофизиологического обеспечения деятельности персонала Общества;
4. Развитие основных направлений кадровой и социальной политики, введение системы внутрифирменной отчетности;
5. Развитие и совершенствование системы мотивации труда персонала.

В рамках указанных направлений были достигнуты результаты, позволившие повысить эффективность работы персонала. В настоящее время требуется качественно новый уровень управления человеческими ресурсами, обеспечивающий существенное повышение надежности их профессиональной деятельности. Надежность профессиональной деятельности – это способность работников к эффективной и безаварийной деятельности в течение длительного периода времени, при сохранении здоровья и работоспособности самого работника и лиц, связанных с ним совместной деятельностью. Обеспечение надежности профессиональной деятельности и сохранения здоровья персонала в условиях современной работы является комплексной проблемой, тесно увязанной с необходимостью учета человеческого фактора.

Руководители и специалисты ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» с привлечением экспертов Государственного университета управления и МНТК «Надежность» в 2003 году выполнили анализ и сделали вывод о необходимости разработки и внедрения в Обществе системы управления человеческими ресурсами, которая должна обеспечить работу с персоналом Системного оператора на качественно новом уровне. Эта задача определила необходимость разработки и реализации специальной концепции – в качестве стратегического направления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» по обеспечению надежности профессиональной деятельности персонала Системного оператора. Для чего была разработана и утверждена Правлением Общества (протокол от 03.10.2003 №41) Концепция управления человеческими ресурсами ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

В целях обеспечения реализации данной Концепции и создания Системы управления человеческими ресурсами ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» разработана и утверждена приказом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» специальная программа.

Согласно Концепции Система создается как совокупность организационно-управленческого, санитарно-гигиенического, социологического, медицинского, психофизиологического, эргономического и инженерно-психологического обеспечения профессиональной подготовки и деятельности персонала. Системообразующим фактором в процессе создания и проведения всех работ признается состояние профессиональной и психофизиологической адаптации, обеспечивающее заданные уровни эффективности и надежности профессиональной деятельности.

В рамках создания Системы обеспечения надежности профессиональной деятельности и сохранения здоровья персонала Системного оператора ведется следующая работа:

- Создан Центр тренажерной подготовки персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в ОДУ Северного Кавказа, в котором начата подготовка диспетчеров СО-ЦДУ, СО-ОДУ и РДУ;
- С 3 кв. 2004 г. функционирует Центр тренажерной подготовки оперативно-диспетчерского персонала ОДУ Центра;
- Созданы пилотные Центры функциональной диагностики и реабилитации в ОДУ Северного Кавказа и в центральном офисе СО-ЦДУ.

Созданный в центральном офисе ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» (на площади всего 110 кв. метров) Центр функциональной диагностики и реабилитации включает в себя: кабинет функциональной диагностики, кабинет физиотерапии, кабинет биологической обратной связи, кабинет психотерапии, термокамеру (сауну), мини-бассейн с гидромассажем. Основные функции и задачи центра функциональной диагностики и реабилитации: психологические и физические тренировки, диагностика и функциональная реабилитация персонала; медицинский и психофизиологический контроль, исследования структуры здоровья персонала. Возможности центра позволяют одновременно проводить: мероприятия по функциональной коррекции и реабилитации, динамические контрольные обследования, психофизиологические обследования, тренинги, психофизиологические аттестации, первичный профотбор.

Инвестиционной программой ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» предусмотрено дальнейшее развитие в СО-ОДУ и СО-РДУ в соответствии с принятой мировой практикой центров и пунктов тренажерной подготовки оперативно-диспетчерского персонала с использованием новых технологий видеотождествования информации. При этом новой технологией работы с персоналом является совмещение возможностей учебно-тренировочного и диагностическо-реабилитационного процессов.

В развитие основных направлений кадровой и социальной политики в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» :

- разработаны и утверждены базовые нормативные документы, регламентирующие кадровую и социальную политику ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в части льгот, гарантий, компенсаций и стимулирования персонала Общества;
- создан и успешно применяется механизм конкурсного отбора на замещение ключевых руководящих должностей ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» - функционирует постоянно действующая Кадровая комиссия, осуществляющая отбор кандидатов на замещение должностей на основании анализа документов, собеседования и данных психофизиологического тестирования.

За отчетный период были разработаны следующие организационно-распорядительные документы и проекты документов:

Циркулярное письмо о порядке представления информации об обучении;

Планы-графики по обучению персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»

Положение о ежеквартальной отчетности руководителей центрального аппарата и филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»;

Проект Положения о кадровом резерве в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»;

Проект Положения об аттестации персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

Кроме того, ко Дню энергетика проведено награждение работников ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» ведомственными и корпоративными знаками отличия, организован и проведен конкурс «Лучшая менеджерская команда РДУ», позволивший начать работу в области формирования единой корпоративной культуры ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». В 2003г. состоялся указ Президента о награждении государственными наградами, в котором награждены работники ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

### **11.1. Работа по реализации кадровой политики**

В связи с ростом числа филиалов ОАО "ЦДУ ЕЭС России" были проведены кадровые мероприятия по переводу и привлечению персонала во вновь создающиеся РДУ - филиалы ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

В соответствии с утвержденными организационными структурами создаваемых РДУ - филиалов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" были проведены кадровые мероприятия по комплектованию штата Общества:

- составлено штатное расписание создаваемых филиалов Общества;
  - уточнены схемы должностных окладов центрального аппарата;
  - разработаны схемы должностных окладов филиалов Общества;

- проведены персонал-операции (поиск, подбор и прием на работу нового персонала).

На 01.01.2004 общая численность работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" составила 4769 человека (утвержденная численность 5766 человек). Укомплектованность штатного расписания Общества – 82,7% (табл. 11.1). Фактическая численность персонала по ОЭС и центральному аппарату представлена на диаграмме 11.2.

**Таблица 11.1**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Утвержденная численность</b>	<b>Фактическая численность</b>	<b>Укомплектованность, %</b>
1.	Центральный аппарат	371	359	96,7
2.	ОЭС Востока	361	319	88,4
3.	ОЭС Сибири	778	682	87,6
4.	ОЭС Урала	893	766	85,8
5.	ОЭС Средней Волги	687	576	84
6.	ОЭС Северного Кавказа	491	415	85
7.	ОЭС Центра	1714	1266	74
8.	ОЭС Северо-Запада	471	386	82
<b>Итого:</b>		<b>5766</b>	<b>4769</b>	<b>82,7</b>

С целью комплектования вакантных должностей в Обществе сформирована система конкурсного отбора кандидатов, которая включает составление квалификационных требований к должности, оформление заявки на подбор персонала, поиск кандидатов (внутренний и внешний рекрутинг), отбор кандидатов (оценка резюме, анкетирование, интервьюирование и тестирование).

Для первичного профотбора используется психодиагностическая система (PDS), представляющая компьютерную программу, построенную на принципах модульности, адаптивности и реализующая методологию сбора, анализа, представления и интерпретации психофизиологической информации. PDS ориентирована на IBM - совместимые компьютеры и может функционировать как на одной ПЭВМ, так и в сетевом варианте, позволяющем разнести рабочие места тестирующего и тестируемого. PDS предназначена для проведения, как углубленного, так и психофизиологического экспресс - обследования персонала в интересах профессионального отбора, предсменного психофизиологического контроля оперативно-диспетчерского персонала.

Персонал Общества можно условно разделить на следующие категории: руководители и их заместители, специалисты, служащие и рабочие.

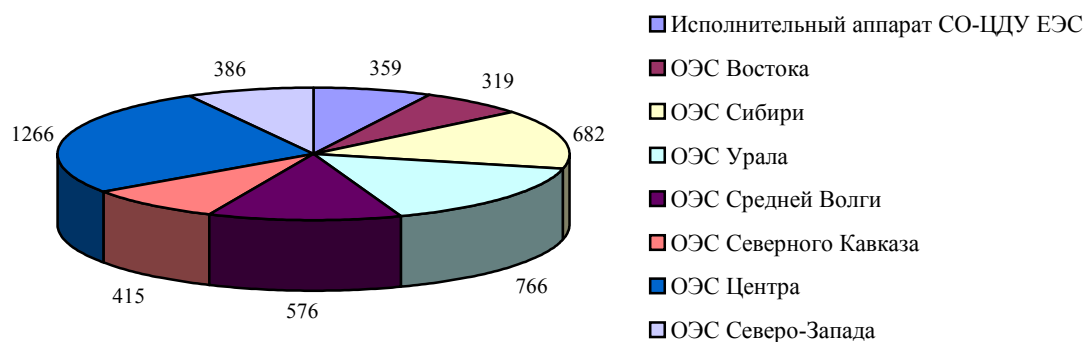
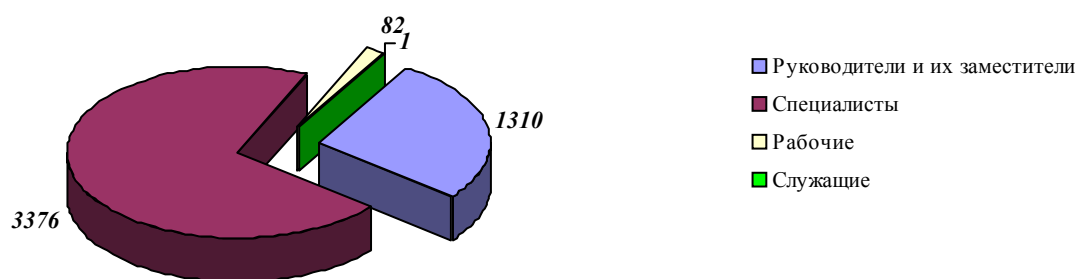


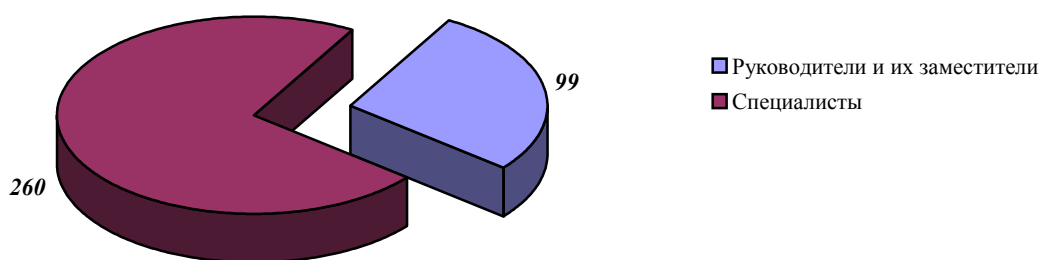
Рис. 11.2. Общая численность работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" на 01.01.2004



Всего: 4769 чел.

Рис.11.3. Численность работников ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» за отчетный период.

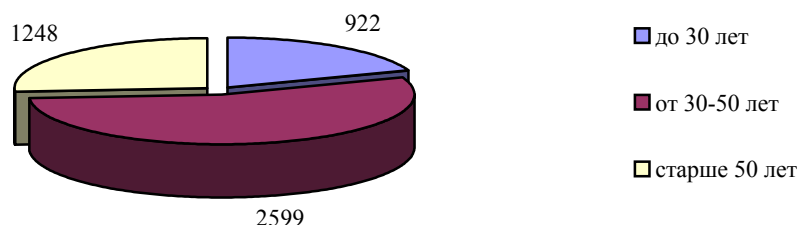
Из представленной на рис. 11.3 диаграммы видно, что основную часть общей численности персонала Общества составляют специалисты – 3376 человек (70,8%); руководители – 1310 человек (27,47%); служащие – 1 человек (0,02%); рабочие – 82 человека (1,72 %).



**Всего: 359 чел.**

**Рис.11.4. Численность работников центрального аппарата ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" за отчетный период**

Из диаграммы на рис. 11.4 видно, что основную часть общей численности центрального аппарата Общества составляют также специалисты – 260 человек (72,42%); руководители – 99 человек (27,58%).



**Рис. 11.5. Возрастные характеристики персонала ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"**

Основную часть работников Общества составляют лица в возрасте от 30 до 50 лет - 2599 человек (54,5%).



Работники старше 50-ти лет - 1248 человек (26,17%) и самая малочисленная группа – молодые работники до 30 лет - 922 человека (19,33%).

Следует отметить как позитивный момент преобладание в Обществе лиц среднего возраста, так как именно этот возраст является наиболее продуктивным.

В то же время в ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" работает – 424 работника пенсионного возраста (8,89% от общей численности). Из руководителей и их заместителей - 475 человек старше 50 лет (9,96%).

Ключевым фактором для успешной работы всех подразделений ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" является уровень квалификации персонала.

Из 4769 работников Общества:

- 4198 человек имеют высшее образование, что составляет (88,03%);
- 445 человек имеют средне профессиональное образование, (9,33%);
- 79 человек имеют ученую степень кандидата наук (1,66%);
- 4 человека - доктора наук (0,08%).

### ***11.2. Планирование и организация подготовки и повышения квалификации кадров.***

Руководствуясь требованиями "Правил организации работы с персоналом на предприятиях и учреждениях энергетического производства" (ПОРП), РД 34.12.102-94, приказами ОАО РАО "ЕЭС России" и ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" разработана Программа подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала, составлен и утвержден План-график подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала на 2003 год.

Основными направлениями реализации Программы являются:

- профессиональное образование и повышение квалификации персонала;
- подготовка и переподготовка специалистов;
- подготовка кадрового резерва;
- планирование карьеры персонала.

Повышение квалификации персонала проводится с учетом потребности Общества на базе специализированных учебных центров ОАО РАО "ЕЭС России", ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и других профильных вузов.

Для обеспечения подготовки по новой должности, повышения квалификации оперативно-диспетчерского персонала, руководителей и специалистов подразделений производственно-технологического блока на базе ОДУ Северного Кавказа создан Центр тренажерной подготовки. Подготовка персонала осуществляется в соответствии с утвержденным графиком подготовки.

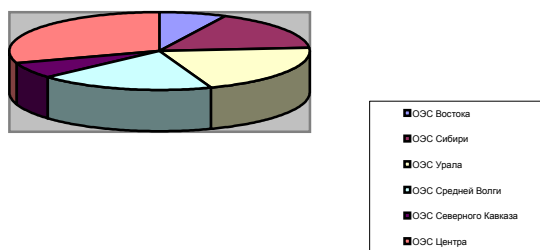
В 2003 году в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» повысили квалификацию 1069 человек (22,4%).

Из них:

ОЭС Востока	61	19%
ОЭС Сибири	139	20,3%
ОЭС Урала	175	22,8%
ОЭС Средней Волги	159	27,6%

ОЭС Северного Кавказа	56	13,4%
ОЭС Центра	254	20%
ОЭС Северо-Запада	63	16,3
Центральный аппарат	162	45%

### Число обучившихся по ОЭС



**Рис.11.6**

Обучение проходило в основном в следующих учебных заведениях:

- Центр тренажерной подготовки персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»;
- СЗФ АО «ГВЦ Энергетики»;
- ПЭИпк;
- ВИПКэнерго;
- ИПКгосслужбы;
- НОУ «Специалист»;
- МЭИ;

НП «КОНЦ ЕЭС».

Организовано обучение работников центрального аппарата и филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в цикле семинаров ООО «КАРАНА» по теме «Запуск и функционирование конкурентного оптового рынка электроэнергии в России и роль Системного оператора в рынке» - 47 человек (центральный аппарат – 25 человек, ОДУ – 22 человека).

Приняли участие во «Второй научно-технической конференции молодых специалистов электроэнергетики – 2003» - 7 человек.

Обучаются по программе подготовки руководителей производств «MBA Industrial Management» - 5 человек.

### **Выводы и предложения**

В достаточно короткое время в Обществе были сформированы кадровые регламенты и процедуры, которые позволили на начальном этапе развития Общества реализовать функции в области управления персоналом. Укомплектованность штатных должностей в целом отвечает потребностям структурных подразделений. В Обществе формируется плановая система поиска и отбора персонала. Введена система тестирования работников и кандидатов на вакантные должности.

### **11.3. Социально-трудовые отношения.**

#### **Уровень и динамика среднесписочной численности персонала.**

Среднесписочная фактическая численность персонала (без внешних совместителей и работников несписочного состава) по подразделениям ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» за 2003 г. составила 4 373 чел., что в 2,6 раза больше чем за 2002 г. При этом среднесписочная фактическая численность персонала центрального аппарата за анализируемый период снизилась на 48 чел. или на 12% и за 2003 г. равна 350 чел.

Увеличение среднесписочной численности по ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» обусловлено образованием 52 РДУ.

Динамика изменения среднесписочной численности персонала (без внешних совместителей и работников несписочного состава) за 2002-2003 гг. приведена в таблице 1.

**Таблица 11.7**

Среднесписочная численность персонала по Обществу  
за 2002-2003 гг.

<i>№</i>	<i>Наименование подразделений</i>	<i>2002 (чел.)</i>	<i>2003 (чел.)</i>	<i>Увеличение (+), снижение (-) (чел.)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>1.</b>	<b>Центральный аппарат</b>	<b>398</b>	<b>350</b>	<b>-48</b>
<b>2.</b>	<b>ОДУ</b>	<b>1 263</b>	<b>1 171</b>	<b>-92</b>
<b>3.</b>	<b>РДУ</b>	<b>16</b>	<b>2 852</b>	<b>2 836</b>
	<i>Всего по Обществу:</i>	<i>1 677</i>	<i>4 373</i>	<i>2 696</i>

Среднесписочная численность женщин в 2003 г. составила 1584 чел., (на 890 чел. больше чем в 2002 г., т.е. в 2,2 раза), соответственно по центральному аппарату – 180 чел., ОДУ - 418, РДУ –986 чел. Доля женщин в общей фактической численности персонала в 2002 г. составила 41,2%, а в 2003 г. –36,2%, соответственно по центральному аппарату – 47% и 51%.

Среднесписочная численность работников, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера и других лиц несписочного состава за 2003 г. составила 133 чел. (за 2002 год – 14 чел.), из них по центральному аппарату – 27 чел., ОДУ – 20 чел., РДУ – 86 чел.

В 2003 году в двухсменном режиме работы было занято 804 чел., в трехсменном – 3 чел.

### **Средства на оплату труда и выплаты социального характера.**

За 2003 г. фонд оплаты труда (ФОТ) (без внешних совместителей и работников нечисленного состава и выплат социального характера) составил 1 010 757 тыс. руб. (в 2002 году – 437 558 тыс. руб.), а выплаты социального характера – 29 350 тыс. руб. (в 2002 году – 27 899 тыс. руб.). Доля выплат социального характера в ФОТ за 2003 г. по Системному оператору составила 2,9% (за 2002 г. – 6,4%), соответственно по центральному аппарату – 4,8%, ОДУ – 3,7%, РДУ – 1,1%.

### **Средний доход работников.**

Средний доход работников (с учетом выплат по районным коэффициентам и северным надбавкам) по ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» за 2003 г. составил 32 820 руб. и возрос по сравнению с 2002 г. на 51%, соответственно по центральному аппарату – 45 656 руб. (или на 72%), ОДУ – 32 054 руб. (или на 46%), РДУ – 20 750 руб. (или на 23%)

Уровень и динамика среднего сопоставимого дохода работников за 2002 – 2003 гг. (без учета выплат по районным коэффициентам и северным надбавкам) приведена в нижеследующей таблице 2.

Таблица 11.8.

Средний сопоставимый доход работников за 2002-2003 гг.

<i>№</i>	<i>Наименование подразделений</i>	<i>Сопоставимый доход ( без районных коэффициентов и северных надбавок) за 2002 год (руб.)</i>	<i>Сопоставимый доход ( без районных коэффициентов и северных надбавок) за 2003 год (руб.)</i>	<i>Рост (%)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	<i>ОДУ</i>	<i>19 916</i>	<i>28 178</i>	<i>141,4</i>
2.	<i>РДУ</i>	<i>15 954</i>	<i>17 404</i>	<i>109,1</i>
3.	<i>Центральный аппарат</i>	<i>26 545</i>	<i>45 656</i>	<i>172,0</i>
	<i>Всего по Обществу:</i>	<i>20 805</i>	<i>30 413</i>	<i>151,0</i>

### Структура средств на оплату труда.

Структура основных составляющих ФОТ (без учета выплат по районным коэффициентам и северным надбавкам) за 2002 и 2003 гг. приведена в таблице 3.

Таблица 11.9.

Структура составляющих фонда оплаты труда за 2002-2003гг.

(без выплат по районным коэффициентам и северным надбавкам)

Наименование статей затрат	Всего по Обществу (%)			Центральный аппарат (%)	ОДУ (%)	РДУ (%)
	2002	2003	Увеличение (+), снижение (-)			
<i>1</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
-ФОТ – всего:	100	100	0	100	100	100
в том числе по:						
- зарплата, начисленная по должностным окладам и тарифным ставкам	35,2	35,3	0,1	28,2	33,6	40,9
-персональные надбавки	2,1	0,4	-1,7	0,8	0,3	0,3
-премия за результаты производственной деятельности	24,5	24,3	-0,2	22,4	25,9	23,5
-премия за выполнение ОВЗ	1,7	5,7	4,0	16,0	2,7	3,5
-премии к юбилейным датам	0,2	0,2	0	0,1	0,2	0,2
-др. виды премий	3,5	5,7	2,2	3,9	5,4	6,9
-вознаграждение по итогам работы за год	10,9	9,2	-1,7	8,8	11,0	7,4
-вознаграждение за выслугу лет	5,8	6,3	-0,5	5,2	5,9	7,4
-оплата отпусков	5,4	5,3	-0,1	5,7	6,8	3,2

-компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда	1,1	1,2	0,1	1,7	1,1	1,2
-единовременное вознаграждение к отпуску	4,0	4,5	0,5	4,9	5,5	3,1
-оплата труда за сверхурочную работу	0	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4
-прочие виды оплаты труда	5,6	1,6	4,0	1,9	1,4	1,6
Доля расходов на оплату труда в общей сумме затрат по смете расходов	-	41,0	-	35,7	46,0	40,0

Из приведенных данных в таблице видно следующее. Доля средств по статье «Заработная плата, начисленная по должностным окладам и тарифным ставкам» составляла по Обществу за 2003 год – 35,3%, в т.ч. по центральному аппарату – 28,2%, ОДУ – 33,6%, РДУ – 40,9%, а доля средств по статье «Премия за результаты производственно-хозяйственной деятельности» по Обществу – 24,3%, в т.ч. по центральному аппарату – 22,4%, ОДУ – 25,9%, РДУ – 23,5%.

Доля расходов на оплату труда в общей сумме затрат по смете расходов по ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» составляла 41,0%, по центральному аппарату – 35,7%, ОДУ – 46,0%, РДУ – 40,0%.

Доля расходов на оплату труда в общей сумме затрат по смете расходов по Обществу (с выплатами по районным коэффициентам и северными надбавками) составляла 45,7%, по центральному аппарату – 35,8%, ОДУ – 51,5%, РДУ – 46,1%.

### **Организационные структуры филиалов и нормативная численность персонала РДУ.**

В течение 2003 года были согласованы и утверждены организационные структуры управления по 52 вновь образованным РДУ на основании Типовой организационной структуры филиалов – РДУ.

Письмом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» от 10.11.2003 №ВП-115-3447 внесены изменения в Типовую организационную структуру РДУ. Так, упразднен Отдел управления персоналом и создан Административно – правовой отдел.

Так же в отчетном периоде введен новый формат организационной структуры ОДУ. Новая форма предусматривает наименование подразделений, руководящий состав ОДУ и общую численность персонала. В новом формате утверждены организационные структуры управления по 5 ОДУ из 7: ОДУ Востока, ОДУ Сибири, ОДУ Урала, ОДУ Северного Кавказа и ОДУ Центра.

В 2002 – 2003 гг. ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» совместно с ОАО «ЦОТэнерго» разработан проект «Нормативы численности персонала РДУ», которые не утверждены руководством Общества.

На основании вышеуказанного проекта рассчитана нормативная численность персонала вновь созданных 52 РДУ.

По 43 РДУ штатная численность персонала равна нормативной. По 9 РДУ штатная численность установлена ниже нормативной после внесения поправок заместителем Председателя Правления ОАО «РАО ЕЭС России» (по Тюменскому РДУ на 14 человек меньше, соответственно по Кубанскому РДУ - на 8 человек, по Оренбургскому РДУ – на 24 человека, по Тверскому РДУ – на 32 человека, по Курскому РДУ – на 18 человек, по Амурскому РДУ – на 15 человек, по Пензенскому РДУ – на 9 человек, по Чувашскому РДУ – на 14 человек, по Хакасскому РДУ – на 14 человек).

### ***О внедрении коллективной формы организации и стимулирования труда.***

С целью активизации процесса реинжиниринга в осуществлении оперативно-диспетчерского управления активно внедряется в Обществе коллективная форма организации и стимулирования труда (далее - КФОСТ), основанная на сочетании системы мотивации с совершенствованием деловых процессов.

Во исполнение поручения Председателя Правления в январе 2003 года разработан и утвержден на Правлении пакет организационных документов для внедрения в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» КФОСТ.

Для активизации процесса внедрения КФОСТ проведено селекторное совещание, а также осуществлялась методическая помощь в подготовке документов и расчетов по КФОСТ посредством телефонной связи, электронной почты и интернета и т.п.

Кроме того, в 2003 году проведено два целевых совещания в ОДУ Северо-Запада, РДУ «Свердловэнерго» и региональное совещание с подразделениями ОЭС Средней Волги, на которых рассмотрены вопросы по подготовке соответствующих организационных материалов и ходе внедрения КФОСТ.

По состоянию на 31 декабря 2003 года переведены на КФОСТ 25 подразделений с численностью 412 человек (см. график 11.10. и диаграмму 11.12.).

График 11.10.

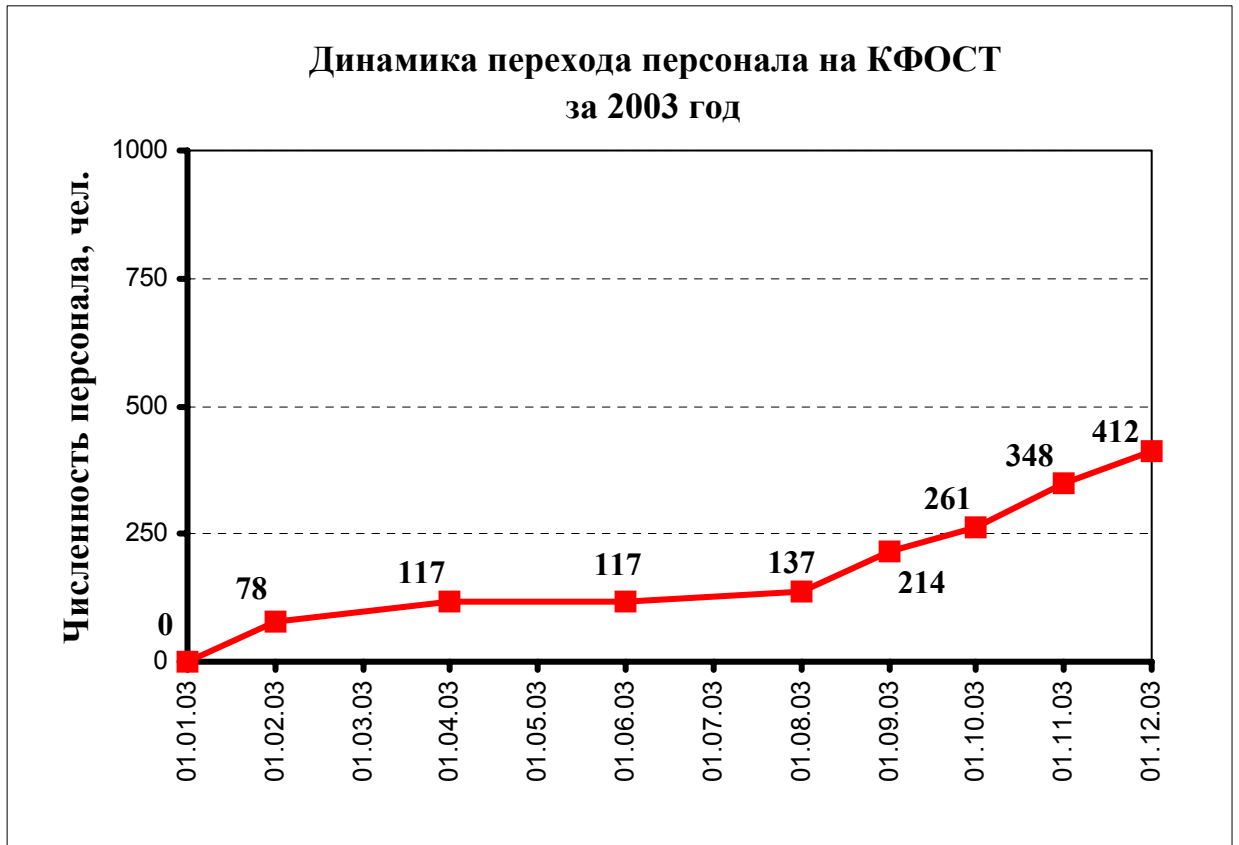
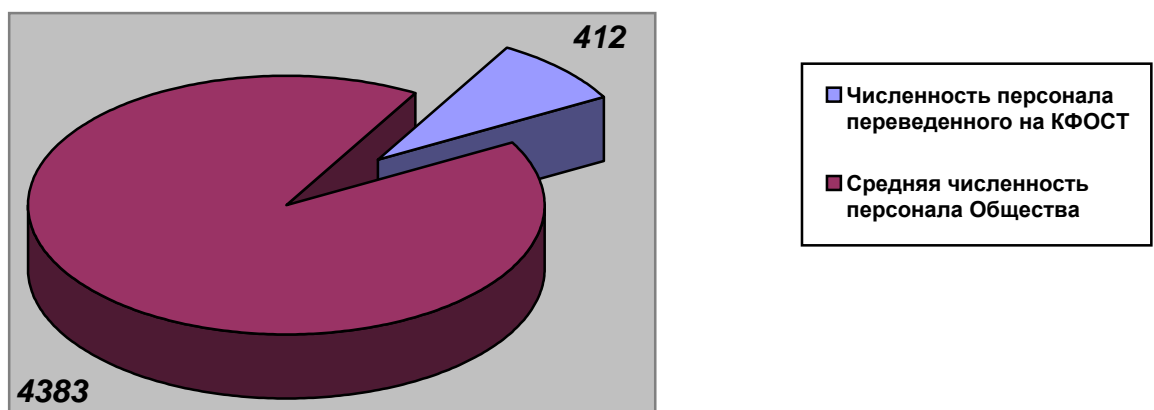


Диаграмма 11.11.

**Численность персонала подразделений  
ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" переведенных на КФОСТ  
в 2003 году**





Хронология перевода подразделений Общества на КФОСТ приведена нижеследующей в таблице.

**Таблица 11.12.**

№№ пп.	Наименование подразделений Общества	Наименование переведенных подразделений на КФОСТ	Дата перевода	Кол-во переведенных подразделений на КФОСТ	Численность персонала, переведен- ного на КФОСТ, чел.
1	2	3	4	5	6
1	<b>ОЭС Урала</b>			<b>10</b>	<b>117</b>
1.1	<b>ОДУ Урала</b>	СФБУ, СИО, САХО, СО	01.04.2003	4	<b>39</b>
1.2	РДУ Свердловэнерго	ОДС, СЭР, СРБР, СРЗА	01.10.2003	6	78
		СЭПАК, СТМС	01.12.2003		
2	<b>ОДУ Средней Волги</b>	СЭПАК	01.09.2003	1	<b>29</b>
3	<b>ОДУ Северного Кавказа</b>			1	5
3.1	Кубанское РДУ	СЭРБР	01.12.2003	1	5
4	<b>ОДУ Центра</b>	СЭПАК, СТМС, СИХО	01.11.2003	3	<b>63</b>
5	<b>ОДУ Северо-Запада</b>	СФБУ, СОПРБ, СЭПАК, СПО	01.09.2003	4	<b>48</b>
6	<b>Центральный аппарат Общества</b>	СЭПАК, СТМС	01.02.2003	6	<b>150</b>
		ДФЭ	01.08.2003		
		ДУО	01.11.2003		
		СЭР, СОПР	01.12.2003		
	<b>Всего по Обществу</b>			<b>25</b>	<b>412</b>
	в том числе:				
	<b>ЦА</b>			<b>6</b>	<b>150</b>
	<b>ОДУ</b>			<b>12</b>	<b>179</b>
	<b>РДУ</b>			<b>7</b>	<b>83</b>

Лучших результатов по количеству работников переведенных на КФОСТ достигли: центральный аппарат Общества - 150 чел., ОДУ Центра - 63 чел., РДУ Свердловэнерго - 48 чел.

Среди положительных качественных результатов работы на КФОСТ можно выделить:

1. Повышение заинтересованности и внутриколлективная конкуренция в выполнении дополнительных работ.
2. Снижение плановой численности персонала на 4 человека.
3. Реинжиниринг деловых процессов в части выявления и исключения факторов повышающих трудозатраты при выполнении работ.

4. Увеличение числа работников более высокой квалификации.
5. Рост средней заработной платы работников переведенных на КФОСТ, в среднем на 9,4%.

Выводы:

1. Увеличение фактической среднесписочной численности персонала (без внешних совместителей и работников несписочного состава) по Обществу на 2 696 чел. обусловлено образованием 52 РДУ.

2. За 2003 г. фонд оплаты труда по Обществу без внешних совместителей и работников несписочного состава составил 1 010 757 тыс. руб., а выплаты социального характера – 29 350 тыс. руб. Доля выплат социального характера в ФОТ за 2003 год составила 2,9% (за 2002 г. – 6,4%).

3. Средний сопоставимый доход работников (без выплат районных коэффициентов и северных надбавок) по Обществу за год увеличился с 20 805 руб. до 30 413 руб. (или на 51%) в основном, за счет высокого дохода работников РДУ, вошедших в состав ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2003 году, роста дохода работников центрального аппарата и ОДУ в связи с выплатой премий (за создание РДУ, выполнение ОВЗ и др.), а так же повышения квалификации и образовательного уровня персонала, перехода подразделений на КФОСТ.

4. Доля расходов на оплату труда в общей сумме затрат по смете расходов по ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» составляет 41,0%. Доля средств по статье «Заработная плата по должностным окладам и тарифным ставкам» в ФОТ по Обществу составляет 35,3%.

5. Выплаты премии по статье «Премии за выполнение особо важных заданий» возросли по Обществу с 1,7% до 5,7%.

6. Численность работников переведенных на КФОСТ увеличилась за год с 78 чел. до 412 чел. или в 5,3 раза.

**Раздел 12. ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЩЕСТВА НА БУДУЩИЙ ГОД.**  
**РЕШЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.**

Приоритетные направления деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2004 году должны обеспечить качественное осуществление Системным оператором функций по управлению режимами, реализацию мер, необходимых для обеспечения системной надежности ЕЭС России, обеспечить процесс развития конкурентного рынка электроэнергии переходного периода, а также повышение финансовой устойчивости Общества и эффективное управление финансово-хозяйственной и производственно-технологической деятельностью Общества.

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2004 год**

<b>1. Обеспечение вводов объектов капитального строительства и участие в развитии ЕЭС России</b>	
1.1.	Оперативно-технологическое сопровождение и обеспечение вводов объектов капитального строительства в ЕЭС России посредством рассмотрения и согласования проектных работ, выполнения расчётов электрических режимов, статической и динамической устойчивости, токов К.З., выбора параметров настройки РЗА и ПА при реконструкции существующих и вводе в эксплуатацию новых устройств РЗА и ПА, подготовки оперативно-технической документации, проведения противоаварийных тренировок и инструктажей персонала по фактом осуществляемых изменений.
1.2.	Участие совместно с РАО «ЕЭС России», ОАО «ФСК ЕЭС», АО-энерго, АО-электростанциями, Концерном «Росэнергоатом», независимыми энергокомпаниями, ОАО «Энергосетьпроект», ОАО «НИИПТ» в корректировке и уточнении схем развития энергосистем ЕЭС России и в разработке программ технического перевооружения оборудования схем электроснабжения потребителей и электрических схем выдачи мощности электростанций.
1.3.	Участие в работе, выполняемой ОАО «Энергосетьпроект» по заказу ОАО «ФСК ЕЭС», по уточнению «Схемы развития ЕНЭС до 2020 года» с учетом прогноза потребностей рынка электроэнергии, исследование устойчивости ЕЭС России, определение слабых сечений и мероприятий по их усилению.
<b>2. Повышение надежности работы ЕЭС России</b>	
2.1.	Обеспечение участия специалистов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в разработке технических регламентов, национальных стандартов и стандартов Системного оператора в соответствии с требованиями Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184 и приказа РАО «ЕЭС России» от 14.08.2003 № 422 «О пересмотре нормативно-технических документов (НТД) и порядке их действия в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании».
2.2.	Повышение уровня и качества автоматизации процессов регулирования частоты и мощности в ЕЭС России и развитие системы мониторинга посредством разработки и внедрения программно-

	технических комплексов центральных систем автоматического регулирования частоты и мощности (ПТК ЦС АРЧМ) в ОДУ и ЦДУ ЕЭС, разработки и поэтапного внедрения системы мониторинга качества участия в регулировании частоты и мощности в ЕЭС России, сопровождения и контроля своевременной модернизации электростанций в нормированном первичном регулировании частоты (НПРЧ) и автоматическом вторичном регулировании мощности, сопровождения пилотных проектов по модернизации и вводу в эксплуатацию энергоблоков с системами регулирования частоты и мощности, соответствующих требованиям, предъявляемым к НПРЧ.
2.3.	Обновление системы противоаварийного и режимного управления посредством разработки, ввода в опытную и затем в промышленную эксплуатацию в соответствии с утверждёнными планами центральных и локальных систем противоаварийной автоматики, содействия модернизации комплексов и их отдельных элементов на энергетических объектах, четкого и эффективного контроля и организации безусловного исполнения проектных требований по устройствам противоаварийной и режимной автоматики при вводе в эксплуатацию энергетических объектов и систем.
2.4.	Организация деятельности Совета по координации работ для обеспечения системной надежности, созданного в соответствии с приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 02.10.2003 №503 «О мерах по повышению системной надёжности ЕЭС России в условиях реформирования электроэнергетики». Обеспечение исполнения мероприятий плана работы Совета по координации работ для обеспечения системной надежности ЕЭС России на 2004 год, утвержденного Председателем Совета, Председателем Правления РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайсом.
2.5.	Организация мониторинга и непрерывного анализа режимов работы ЕЭС России в условиях действия сектора свободной торговли оптового рынка электроэнергии с выявлением в процессе анализа изменений потокораспределения, случаев возросшей загрузки сечений и отдельных линий электропередачи с последующей разработкой мероприятий по недопущению рисков надежности работы ЕЭС России, в том числе внедрение программного обеспечения деятельности диспетчеров – «Советчик диспетчера».
2.6.	Организация эффективного взаимодействия с диспетчерскими центрами энергетических систем иностранных государств, входящих в единую с Россией синхронную зону, с целью совместного управления режимами по частоте, напряжению, активной и реактивной мощности, координации работы систем противоаварийного управления, согласования ремонтных программ и общей унификации выполняемых деловых процессов.
2.7.	Организация и осуществление деятельности по продвижению и реализации «Концепции параллельной работы ЕЭС СНГ и ОЭС Балтии с энергообъединениями UCTE и NORDEL».
<b>3. Совершенствование технологий управления режимами ЕЭС России</b>	
3.1.	Подготовка к обеспечению участия Системного оператора в развитии рынков услуг по системной надежности, обеспечивающих системного оператора эффективными экономическими инструментами, необходимыми для управления режимами. При этом ответственной задачей Системного оператора является своевременное внедрение должным образом автоматизированных деловых процессов и оценка влияния на управление режимами реализуемых изменений в переходной модели рынка электроэнергии.
3.2.	Внедрение технологии управления, предусматривающей прямую отдачу диспетчерских команд на объекты управления для повышения скорости реакции оперативного персонала на изменение схемно-режимных ситуаций с организацией прямых информационных каналов связи и

	телемеханики между диспетчерскими центрами Системного оператора и объектами сетевых компаний и электростанциями и устранением избыточных пунктов ретрансляции и переприема информационных потоков.
3.3.	Дальнейшие доработки эксплуатируемого в настоящее время в СО-ЦДУ и СО-ОДУ программного обеспечения, необходимость которых показал начальный период работы сектора свободной торговли. Основное направление доработок – повышение уровня автоматизации процедуры формирования расчетной модели, создание системы контроля информации, повышение быстродействия отдельных компонент. Особое внимание предстоит уделить автоматизации делового процесса обработки фактических данных, используемых для расчета финансовых обязательств участников рынка. Продолжение оснащения информационных интерфейсов Системного оператора средствами авторизации и криптографической защиты информации, позволяющими повысить уровень достоверности и защищенности данных.
3.4.	Организация подготовки и осуществление приема РДУ-филиалами ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» оперативно-диспетчерского управления ВЛ-220 кВ, относящихся к ЕНЭС для повышения качества управления ЕНЭС и дальнейшего повышения надежности ЕЭС России. При этом должно быть выполнено определение состава подлежащей пересмотру оперативно-технологической документации, устанавливающей требования к техническому обеспечению оперативного управления оборудованием, каналов диспетчерской связи и объема информации, необходимой для принятия решения по управлению объектом, осуществлено уточнение требований к составу персонала для обеспечения оперативного управления оборудованием.
3.5.	Начало выполнения работ, направленных на существенное повышение уровня информационного обеспечения всей иерархии оперативно-диспетчерского управления с целью обеспечения требуемой для экономически эффективного функционирования целевой модели конкурентного рынка прозрачности и объективности решений, принимаемых при управлении электроэнергетическими режимами за счет внедрения новой SCADA/EMS системы.
3.6.	Подготовка к внедрению и реализация мероприятий, обеспечивающих внедрение управляемых систем передачи переменного тока (FACTS), посредством расчетов режимов, проведения необходимых уточнений режимных указаний, анализа возможных изменений условий работы энергосистемы, проведения дополнительной подготовки персонала.
<b>4. Развитие регионального диспетчерского управления ЕЭС России</b>	
4.1.	В целях завершения формирования системы оперативно-диспетчерского управления Единой энергетической системы России обеспечить создание РДУ-филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» с передачей функций регионального оперативно-диспетчерского управления от ОАО «АЭК «Комиэнерго», ОАО «Татэнерго», ОАО «Башкирэнерго», ОАО «Новосибирскэнерго», ОАО «Иркутскэнерго» в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в соответствии с требованиями Федеральных законов от 26.03.2003 №35-ФЗ и №36-ФЗ.
4.2.	Совершенствование системы взаимоотношений РДУ-филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» по уровням иерархии оперативно диспетчерского управления, с АО-энерго и субъектами параллельной работы и рынка электроэнергии, образующимися при реформировании (распаковке) АО-энерго. Разработка, согласование и внедрение договорной системы, определяющей организацию оперативно-диспетчерского управления и взаимодействие на территории энергосистемы при ее реформировании и после «распаковки».
4.3.	Организация управления и координации деятельности РДУ-филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» с разработкой и началом внедрения типового проекта технологического, информационного,

	регламентного и документационного их оснащения с целью повышения качества регионального оперативно-диспетчерского управления и подготовки РДУ к работе на этапе практической реализации проектов реформирования АО-энерго.
4.4	Формирование имущественного комплекса РДУ с учетом типового проекта оснащения РДУ и оформление долгосрочных прав на имущество, арендуемое в настоящее время в АО-энерго.
<b>5. Инвестиционная деятельность</b>	
5.1.	Организация управления процессами реализации инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2004 год в объеме финансирования, предусмотренном Контрольными показателями инвестиционного бюджета на 2004 год с учетом эффективного использования инвестиционных средств.
5.2.	Разработка комплексной инвестиционной программы на среднесрочный период 2004 – 2006 гг. для трехуровневой системы диспетчерского управления на основе единых технологических принципов с ранжированием инвестиционных проектов по степени важности и выделению общесистемных работ, направленных на обеспечение надежного функционирования ЕЭС России. Обеспечение согласования и защиты инвестиционных программ в Минэнерго, Минэкономразвития и ФЭК Российской Федерации.
5.3.	Совершенствование нормативной и методологической базы инвестиционной деятельности Общества, определяющей порядок и сроки прохождения соответствующих бизнес-процессов по подготовке и реализации инвестиционных программ. Повышение экономической эффективности используемой системы конкурсного отбора поставщиков оборудования и исполнителей услуг.
<b>6. Экономика, финансы, учет</b>	
6.1.	Обеспечение установления тарифов на услуги Системного оператора в размере, достаточном для покрытия расходов на содержание организации в целях выполнения возложенных на нее задач на качественном уровне. Проведение необходимой работы по обоснованию предельных уровней тарифов на услуги ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на краткосрочный трехлетний период 2004-2006 годы, их согласование и защита в соответствующих государственных органах.
6.2.	Обеспечение исполнения важнейшей задачи в области финансово-экономической работы Общества – сохранения финансовой и экономической устойчивости Общества, обеспечения безубыточной работы в соответствии с контрольными показателями, установленными Советом директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». Внедрение финансового контроллинга, включающего в себя систему бизнес-планирования, формирования ПЭП, бюджетирования, казначейского исполнения бюджетов, управления издержками, финансового аудита и внутреннего контроля. Внедрение системы страхования рисков ответственности Системного оператора.
6.3.	Совершенствование системы реализации услуг - основного источника поступления финансовых ресурсов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», создав эффективную систему воздействия на потребителей через собственные рычаги путем организации вертикально интегрированной (до уровня ОДУ и РДУ) системы реализации услуг. Для реализации этих целей необходимо разработать регламент, автоматизировать деловой процесс, создать специализированное подразделение в Центральном аппарате, проработать варианты возможного воздействия на потребителей услуг, ввести в показатели премирования филиалов планы по реализации.
6.4.	Создание системы экономической мотивации персонала посредством: – внедрения коллективной формы организации и стимулирования труда, позволяющей увеличить

	<p>объем работ, выполняемых имеющимся персоналом и запустить процессы реинжиниринга бизнес-процессов;</p> <p>– совершенствования системы оплаты и стимулирования труда, проведения аналитической работы по анализу обоснованности численности персонала, анализа эффективности используемых методик и показателей стимулирования персонала к эффективному труду, разработки гибких систем оплаты и мотивации труда с учетом специфики работы различных категорий работников.</p>
6.5.	Подготовка и обеспечение перехода на международные стандарты финансовой отчетности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 06.03.98 № 283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности»
<b>7. Управление человеческими ресурсами</b>	
7.1	Реализация системного научного подхода в области управления человеческими ресурсами, сформулированного в утвержденной Правлением ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» Концепции и Программе работ на 2004 год. Формирование правового и нормативно-технического сопровождения: разработка Положения о Системе управления человеческими ресурсами, установление требований к персоналу Общества на современном этапе его развития.
7.2	Осуществление единой кадровой и социальной политики. Совершенствование системы управления персоналом на основе разработки профессионально-должностных профилей, формализации и оптимизации бизнес-процессов на уровне должностных позиций и рабочих мест, внедрения положений об аттестации персонала и кадровом резерве Общества. Формирование планов движения персонала, оптимизация механизма конкурсного отбора для замещения ключевых должностных позиций. Автоматизация деятельности в области управления персоналом на основе программного обеспечения «БОСС-Кадровик».
7.3.	Реализация плана непрерывной подготовки, переподготовки, повышения квалификации и развития персонала Общества на 2004 год. Совершенствование системы управления профессиональной подготовкой и развитием персонала. Организация деятельности корпоративного центра тренажерной подготовки персонала на базе ОДУ Северного Кавказа (г. Пятигорск) и регионального центра на базе ОДУ Центра (г. Москва). Подготовка и проведение Всероссийских соревнований диспетчеров РДУ-филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и международных соревнований диспетчерского персонала стран-участниц параллельной работы.
7.4	Организация психофизиологического сопровождения деятельности персонала Общества на основе исследования его психической и физической работоспособности, разработки и внедрения методов ее ускоренного развития. Совершенствование методики тестирования для отбора руководителей и специалистов Общества, разработка количественных и качественных критериев диагностики психофизиологической адаптации. Организация системы функциональной реабилитации персонала Общества на основе Центров психофизиологического обеспечения в СО-ЦДУ (г. Москва) и в ОДУ Северного Кавказа, создания кабинетов психофизиологического обеспечения в 3-х РДУ (пилотные региональные проекты).

### **Раздел 13. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АКЦИОНЕРОВ.**

#### **Полное фирменное наименование эмитента.**

*Открытое акционерное общество "Системный оператор - Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы"*

*"System Operator – Central Dispatching Office for the Unified Energy System"*

#### **Сокращенное наименование.**

*ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"*

*"SO – CDO for UES"*

#### **Сведения о государственной регистрации эмитента**

Дата государственной регистрации эмитента: **17.06.2002**

Номер свидетельства о государственной регистрации **001.025.494**

Орган, осуществивший государственную регистрацию: **Московская регистрационная палата**

#### **Место нахождения, почтовый адрес эмитента и контактные телефоны.**

Место нахождения: **г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7, стр.3**

Почтовый адрес: **г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7, стр.3**

Тел.: **(095) 710-51-20** Факс: **(095) 710-65-42**

Адрес электронной почты: **secr@so-cdu.ru**

Адрес Общества в Internet: **www.so-cdu.ru**

#### **Банковские реквизиты:**

ИНН 7705454461

р/с 40702810000005292190 в ОАО АКБ «Еврофинанс»

к\с 30101810900000000204

БИК 044525204

#### **Сведения об организациях, осуществляющих учет прав на ценные бумаги эмитента.**

Регистратор:

Наименование: **Открытое акционерное общество "Центральный Московский Депозитарий"**

Место нахождения: **107078, г. Москва, Орликов пер., д.3 корп. В**

Почтовый адрес: **105066, г. Москва, ул. Ольховская, д.22**

Тел.: **(095) 264-44-23** Факс: **(095) 265-43-36**

Адрес электронной почты: **dr@mcd.ru**

Лицензия:

Номер лицензии: **10-000-1-00255**

Срок действия: **бессрочная**

Дата выдачи: **13.09.2002**

Орган, выдавший лицензию: **ФКЦБ России**



Дата, с которой ведение реестра именных ценных бумаг эмитента осуществляется указанным регистратором: **20.11.2002**

***Сведения об аудиторах эмитента.***

- Независимая проверка бухгалтерского учета и отчетности за 2002 год проведена аудитором ООО «Михайлов и Ко. Аудит»

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Михайлов и Ко. Аудит"

Место нахождения: 125284 г. Москва, ул. Беговая, д.2

ИНН: 7713044469

Почтовый адрес: 125284, г. Москва, ул. Беговая, д.2

Тел.: (095) 945 44 63 Факс: (095) 945-27-06

Данные о лицензии аудитора:

Номер лицензии: Е 001134

Дата выдачи: 24.07.2002

Срок действия: до 24.07.2007

Орган, выдавший лицензию: Министерство Финансов Российской Федерации

- В качестве аудитора ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год утверждено ООО "Аудиторская компания "Налоговое бюро"

Наименование: ООО "Аудиторская компания "Налоговое бюро"

Место нахождения: 119517, Москва, Нежинская ул., д.13, пом. 4, комн.1-10

ИНН: 7729349459

Почтовый адрес: 123610, Москва, Краснопресненская наб.,д.12, оф. 1607

Тел.: 258 24 70 Факс: 258 24 69

Адрес электронной почты: tax@wtt.ru

Данные о лицензии аудитора:

Номер лицензии: Е 000319

Дата выдачи: 20.05.2000

Срок действия: до 20.05.2005

Орган, выдавший лицензию: Министерство Финансов Российской Федерации

В соответствии со ст.48 Федерального Закона «Об акционерных обществах» кандидатура Аудитора Общества утверждается Общим собранием акционеров Общества. Перечень аудиторских организаций, которые рекомендуются Общим собраниям дочерних и зависимых обществ ОАО РАО «ЕЭС России» для осуществления одновременного ежегодного аудита финансовой отчетности, подготовленной в соответствии с Российским законодательством и международными стандартами финансовой отчетности, определяется по результатам ежегодного конкурсного отбора, проводимого Комиссией по аудиту ОАО РАО «ЕЭС России».

ООО "Аудиторская компания "Налоговое бюро" утверждено аудитором ОАО «СО-ЦДУ

ЕЭС» на годовом общем собрании акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 28 июня 2003 года. С аудиторской компанией заключен договор на оказание аудиторских услуг на финансовых условиях, определенных конкурсом и согласованных Советом директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

Факторов, которые могут оказать влияние на независимость аудитора, нет.

#### ***Сведения об оценщиках эмитента.***

В соответствии с утвержденными условиями организации и проведения оценочных работ в процессе реформирования электроэнергетической отрасли, ДЗО РАО "ЕЭС России" выбирают оценщиков из перечня оценочных организаций, аккредитованных Комитетом по оценке при Совете директоров РАО "ЕЭС России", путём проведения конкурентного отбора на выполнение работ по оценке рыночной стоимости бизнеса и/или активов. ДЗО РАО "ЕЭС России" формируют Комиссию, которая направляет в адрес оценщиков предложение об участии. По результатам конкурентного отбора Комиссия определяет победителя, что оформляется протоколом. Оценщики, прошедшие конкурентный отбор на выполнение конкретных работ в ДЗО, утверждаются на Советах директоров ДЗО согласно корпоративным процедурам.

1. Оценка имущества, внесенного в уставный капитал ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» проводилась сертифицированным оценщиком, аккредитованным при ОАО РАО «ЕЭС России» компанией «Делойт и Туш СНГ» с привлечением лицензированных оценщиков-субконтракторов, также аккредитованных при ОАО РАО «ЕЭС России»: ООО АКФ «ТОП-Аудит» и ООО «Пачоли». Оценка была проведена по состоянию на 01 января 2002 года. Работа выполнялась в соответствии со стандартами профессиональной деятельности в области оценки: стандартами оценки, обязательными к применению субъектами оценочной деятельности, утвержденными постановлением Правительства РФ от 6 июля 2001г. №519 и международными стандартами оценки МСО1-МСО4, принятыми Международным Комитетом по стандартам оценки имущества (МКСОИ).

• **Закрытое акционерное общество ««Делойт и Туш СНГ»:**

Лицензия на осуществление оценочной деятельности №004646 от 01.08.2002  
Место нахождения: 103009, г. Москва, ул. Тверская, д.16/2, стр.1  
ИНН 7703097990  
Срок действия лицензии: до 28 августа 2004г.

• **Общество с ограниченной ответственностью «Пачоли. Аудиторская компания»:**

Лицензия на осуществление оценочной деятельности №000399 от 28.08.2001г.  
Место нахождения: 119136, г. Москва, просп. Вернадского, д.127, корп.3  
ИНН 7729142599  
Срок действия лицензии: до 28 августа 2004г.

• **Общество с ограниченной ответственностью «Аудиторская и консалтинговая фирма «Топ-аудит»:**

Лицензия на осуществление оценочной деятельности №000817 от 10.09.2001г.  
Место нахождения: 123424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.73  
ИНН 7733059640  
Срок действия лицензии: до 10 сентября 2004г.